DOCTORIS ANGELICI

DIVI

THOMÆ AQUINATIS

SACRI ORDINIS F. F. PRÆDICATORUM

OPERA OMNIA

PARIS. — IMPRIMERIE PIERRE LAROUSSE
49, RUE NOTRE-DAME-DES-CHAMPS, 49

DOCTORIS ANGELICI
DIVI
THOMÆ AQUINATIS
SACRI ORDINIS F. F. PRÆDICATORUM
OPERA OMNIA

SIVE ANTEHAC EXCUSA,
SIVE ETIAM ANECDOTA; EX EDITIONIBUS VETUSTIS ET DECIMI TERTII SÆCULI CODICIBUS RELIGIOSE CASTIGATA;
PRO AUTHORITATIBUS AD FIDEM VULGATÆ VERSIONIS ACCURATIORUMQUE PATROLOGIÆ TEXTUUM,
NUNC PRIMUM REVOCATA;
NOTIS HISTORICIS, CRITICIS, PHILOSOPHICIS, THEOLOGICIS, CUNCTAS ILLUSTRANTIBUS CONTROVERSIAS
OCCASIONE DOGMATUM SANCTI AUTHORIS EXORTAS, SOLLICITE ORNATA,

STUDIO AC LABORE

STANISLAI EDUARDI FRETTÉ
Sacerdotis Scholæque Thomisticæ Alumni.

VOLUMEN VIGESIMUM-SECUNDUM

IN ARISTOTELIS STAGIRITÆ
LIBROS NONNULLOS COMMENTARIA
I

PARISIIS
APUD LUDOVICUM VIVÈS, BIBLIOPOLAM EDITOREM
13, VIA VULGO DICTA DELAMBRE, 13

M DCCC LXXV

PRÆFATIUNCULA

Commentaria in Aristotelis Libros qui sub nomine D. Thomæ Aquinatis prodierunt, non omnia sunt nostri Doctoris genuinum opus. Quæ autem alii adjudicanda sunt auctori minutioribus typis edidimus, ut ea statim unusquisque dignoscere possit.

Plures occasione *Commentariorum* illorum quæstiones motæ sunt :

Utrum D. Thomas Græcum calluerit sermonem ?

Quosnam interpretes Aristotelis adhibuerit ?

An ex græco vel ex arabico idiomate in latinum translationibus usus fuerit ?

Nostra quidem sententia, D. Thomas de Aquino translationes ex græco in latinum idioma *Commentariis* suis illustravit, quas sive Boetius antea condiderat, sive Guillelmus a Morbeeka, sive Thomas Brabantinus, ad ejus instantiam confecerant. Græci tamen idiomatis haud ipse fuit ignarus, nec ex arabico sermone translationum immemor.

Unde tum conferre, tum emendare valens, reipsa varias versiones, et cum textu græco, et inter seipsas, contulit, easdemque passim emendavit.

Translationes Philosophi duæ, antiqua scilicet et recens, nunc in editis ante D. Thomæ expositionem collocantur. Recens posterior est ipsius ætati : sed antiquam quæ datur, licet eam familiarem forsitan habere potuisset, certum est ipsum non pro omnibus Aristotelis operibus elegisse.

Quidquid sit de versionibus a D. Thoma pro unoquoque tractatu præpositis, eruditam, claram, et absolutam Stagyritæ dogmatum explanationem, in his *Commentariis* lector studiosus inveniet.

SANCTI

THOMÆ AQUINATIS

IN

ARISTOTELIS STAGIRITÆ

NONNULLOS LIBROS COMMENTARIA

PERIHERMENIAS SEU DE INTERPRETATIONE

Dilecto sibi præposito Lovaniensi frater Thomas de Aquino salutem et veræ sapientiæ incrementa.

Diligentiæ tuæ quâ juvenili ætate non vanitati sed sapientiæ intendis provocatus, et desiderio satisfacere cupiens, libro Aristotelis qui Perihermenias dicitur multis obscuritatibus involuto inter multiplices occupationum mearum sollicitudines expositionem adhibere curavi, hoc gerens in animo sic altiora pro posse perfectioribus exhibere, ut tamen in moribus proficiendi auxilia tradere non recusem. Suspiciat igitur studiositas tua præsentis expositionis munus exiguum, ex quo si, perfeceris, provocare me poteris ad majora [1].

[1] Hæc omnia anecdota sunt.

LIBER PRIMUS

SUMMA LIBRI. — DE NOTIS. DE ORATIONIS PRINCIPIIS. DE IPSA ORATIONE. DE ENUNCIATIONE AC IPSIUS SPECIEBUS. DE ENUNCIATIONUM OPPOSITIONIBUS, AC CIRCA IPSARUM VERITATEM ET FALSITATEM, IN QUOCUMQUE TEMPORE.

LECTIO I.

De hujus partis ad alios Logicæ libros ordine ac necessitate : quæ etiam determinanda sint proponuntur.

ANTIQUA TRANSLATIO.

Primum oportet constituere quid sit nomen et quid sit verbum; postea quid negatio, affirmatio et enunciatio et oratio.

RECENS TRANSLATIO.

Primum oportet ponere, quid sit Nomen et quid Verbum; deinde, quid sit Negatio et Affirmatio, et Enunciatio et Oratio.

Sicut dicit Philosophus in tertio *de Anima,* duplex est operatio intellectus: una quidem quæ dicitur indivisibilium intelligentia, per quam scilicet apprehendit essentiam uniuscujusque rei in seipsa: alia est operatio intellectus, scilicet componentis et dividentis. Additur autem et tertia operatio, scilicet ratiocinandi; secundum quod ratio procedit a notis ad inquisitionem ignotorum. Harum autem operationum prima ordinatur ad secundam; quia non potest esse compositio et divisio, nisi simplicium apprehensorum. Secunda vero ordinatur ad tertiam; quia videlicet oportet quod ex aliquo vero cognito, cui intellectus assentiat, procedat ad certitudinem accipiendam de aliquibus ignotis. Cum autem Logica dicatur rationalis scientia, necesse est quod ejus consideratio versetur circa ea quæ pertinent ad tres prædictas operationes rationis. De his igitur quæ pertinent ad primam operationem intellectus, idest de his quæ simplici intellectu concipiuntur, determinavit Aristoteles in libro *Prædicamentorum.* De his vero quæ pertinent ad secundam operationem, scilicet de enunciatione affirmativa et negativa, determinavit Philosophus in libro *Perihermenias.* De his vero quæ pertinent ad tertiam operationem, determinavit in libro *Priorum* et in consequentibus, in quibus agitur de syllogismo simpliciter, et de diversis syllogismorum et argumentationum speciebus, quibus ratio de uno procedit ad aliud. Et ideo secundum predictum ordinem trium operationum, liber *Prædicamentorum* ordinatur ad librum *Perihermenias,* qui ordinatur ad librum *Priorum* et sequentes. Dicitur ergo liber iste qui præ manibus habetur, *Perihermenias,* quasi, de interpretatione. Dicitur autem interpretatio, secundum Boetium, vox significativa, quæ per se aliquid significat, sive sit complexa, sive incomplexa. Unde conjunctiones et præpositiones et alia hujusmodi non dicuntur interpretationes, quia non per se aliquid significant: similiter etiam voces significantes naturaliter, non ex proposito aut cum imaginatione aliquid significandi, sicut voces brutorum animalium, interpretationes dici non possunt. Qui enim interpretatur, aliquid exponere intendit. Et ideo sola nomina et verba et orationes dicuntur interpretationes, de quibus in hoc libro determinatur. Sed tamen nomen et verbum magis interpretationis principia esse videntur, quam interpretationes: ille enim interpretari videtur, qui exponit aliquid esse verum vel falsum. Et ideo oratio enunciativa, in qua verum vel falsum invenitur, interpretatio vocatur. Ceteræ vero orationes, ut optativa et imperativa, magis ordinantur ad exprimendum affectum, quam ad interpretandum id quod in intellectu habetur. Intitulatur ergo liber iste de *Interpretatione,* ac si diceretur de enunciativa oratione, in qua verum vel falsum invenitur. Non autem hic agit de nomine et verbo, nisi inquantum sunt partes enunciationis. Est enim proprium uniuscujusque scientiæ partes subjecti tradere, sicut et passiones. Patet igitur ad quam partem Philosophiæ

pertineat liber iste, et quæ sit necessitas istius, et quem ordinem retineat inter Logicæ libros. Præmittit autem huic operi Philosophus proœmium, in quo sigillatim exponit ea quæ in hoc libro sunt tractanda. Et quia omnis scientia præmittit ea quæ de principiis sunt; partes autem compositorum sunt eorum principia; ideo oportet intendenti tractare de enunciatione, præmittere de partibus ejus. Unde dicit « primum oportet constituere, » idest definire « quid sit nomen et quid verbum. » In græco habetur « Primum oportet poni » : et idem significat. Quia enim demonstrationes definitiones præsupponunt, ex quibus concludunt, merito dicuntur positiones. Et ideo præmittuntur hic solæ definitiones eorum de quibus agendum est: quia ex definitionibus alia capimus consequenter.

Si quis autem quærat, cum in libro *Prædicamentorum* de simplicibus dictum sit, quæ sit necessitas ut hic rursum de nomine et verbo determinaretur: ad hoc dicendum, quod simplicium dictionum triplex potest esse consideratio. Una quidem secundum quod absolute significant simplices intellectus ; et sic earum consideratio pertinet ad librum *Prædicamentorum*. Alio modo secundum rationem, prout sunt partes enunciationis ; et sic determinatur de eis in hoc. Et ideo traduntur sub ratione nominis et verbi, de quorum ratione est quod significent aliquid cum tempore vel sine tempore, et alia hujusmodi , quæ pertinent ad rationem dictionum, secundum quod constituunt enunciationem. Tertio considerantur secundum quod ex eis constituitur ordo syllogisticus ; et sic determinatur de eis sub ratione terminorum in libro *Priorum*. Potest iterum dubitari quare prætermissis aliis orationis partibus, de solo nomine et verbo determinat. Ad quod dicendum est, quod quia de simplici oratione determinare intendit, sufficit ut solas partes enunciationis pertractet, ex quibus ex necessitate simplex oratio constat. Potest autem ex solo nomine et verbo simplex enunciatio fieri, non autem ex aliis orationis partibus sine his ; et ideo sufficiens ei fuit de his duabus determinare.

Vel potest dici quod sola nomina et verba sunt principales orationis partes. Sub nominibus enim comprehenduntur pronomina : quæ etsi non nominant naturam, personam tamen determinant: et ideo loco nominum ponuntur : sub verbo vero participium, quod consignificat tempus ; quamvis et cum nomine convenientiam habeat. Alia vero [1], sunt magis colligationes partium orationis significantes habitudinem unius ad aliam, quam orationis partes ; sicut clavi, et alia hujusmodi non sunt partes navis, sed partium navis conjunctiones. His igitur præmissis, quasi principiis, subjungit de his quæ pertinent ad principalem intentionem, dicens : « Postea quid negatio et quid affirmatio, » quæ sunt enunciationis partes, non quidem integrales, sicut nomen et verbum, alioquin oporteret omnem enunciationem ex affirmatione et negatione compositam [2] esse sed partes subjectivæ, idest species. Quod quidem nunc supponatur, posterius autem manifestabitur. Sed potest dubitari, cum enunciatio dividatur in categoricam et hypotheticam, quare de his non facit mentionem, sicut de affirmatione et negatione. Et potest dici quod hypothetica enunciatio ex pluribus categoricis componitur. Unde non differunt nisi secundum differentiam unius et multi. Vel potest dici, et melius, quod hypothetica enunciatio non continet absolutam veritatem, cujus cognitio requiritur in demonstratione, ad quam liber iste principaliter ordinatur ; sed significat aliquid verum esse ex suppositione : quod non sufficit in scientiis demonstrativis, nisi confirmetur per absolutam veritatem simplicis enunciationis. Et ideo Aristoteles prætermisit tractatum de hypotheticis enuntiationibus et syllogismis. Subdit autem « et enunciatio » quæ est genus affirmationis et negationis, « et oratio, » quæ est genus enunciationis. Si quis ulterius quærat, quare non facit ulterius mentionem de voce : dicendum quod vox est quoddam naturale ; unde pertinet ad considerationem Naturalis Philosophiæ, ut patet in secundo *de Anima*, et in ultimo *de Generatione animalium*. Unde etiam non est proprie orationis genus, sed assumitur ad constitutionem orationis sicut res naturales ad constitutionem artificia-

[1] Nec Codd. nec Edit. Rom. 1570 habent quæ leguntur in Parm. : « Quæ secundum Grammaticos dicuntur partes.... » Sunt magis.

[2] Parm. : « Compositum nomen esse vel verbum.

lium. Videtur autem ordo enunciationis esse præposterus; nam affirmatio naturaliter est prior negatione, et iis prior est enunciatio, sicut genus, et per consequens oratio enunciatione. Sed dicendum, quod quia a partibus inceperat enumerare, procedit a partibus ad totum. Negationem autem, quæ divisionem continet, eadem ratione præponit affirmationi, quæ consistit in compositione; quia divisio magis accedit ad partes; compositio vero magis accedit ad totum. Vel potest dici, secundum quosdam, quod præmittitur negatio, quia in iis quæ possunt esse et non esse, in plus est non esse, quod significat negatio, quam esse, quod significat affirmatio. Sed tamen, quia sunt species ex æquo dividentes genus, sunt simul natura: unde non refert, quod eorum præponatur.

LECTIO II.

De vocis ac scripturæ ad animæ affectum comparatione : qualisnam sit vocis impositio, an ex natura, an ex hominum arte.

ANTIQUA.

Sunt ergo ea quæ sunt in voce, earum quæ sunt in anima passionum notæ; et ea quæ scribuntur, eorum quæ sunt in voce.

Et quemadmodum nec litteræ eædem omnibus, sic nec eædem voces.

Quarum autem primorum hæ primo notæ sunt, eædem omnibus passiones animæ sunt; et quarum hæ similitudines, res jam eædem.

De his itaque dictum est in his quæ dicta sunt de Anima. Alterius est enim negotii.

RECENS.

Sunt vero voces emissa passionum animæ signa; et scripta, eorum quæ voce emittuntur.

Et quemadmodum nec litteræ omnibus eædem sunt, [ita] nec voces omnibus eædem : quorum tamen hæc signa primo sunt, ea omnibus sunt eædem passiones animæ; et quorum hæc imagines sunt, ea quoque [omnibus] sunt res eædem. De his quidem dictum est in libris de Anima : sunt enim alienæ tractationis.

Præmisso proœmio, Philosophus accedit ad propositum exequendum. Et quia ea de quibus promiserat se dicturum sunt voces significativæ, complexæ vel incomplexæ, ideo præmittit tractatum de significatione vocum : et deinde de vocibus, significativis determinat, de quibus in proœmio se dicturum promiserat. Et hoc ibi, « Nomen ergo est vox significa« tiva, etc. » Circa primum duo facit. Primo determinat qualis sit significatio vocum. Secundo ostendit differentiam significationum vocum complexarum et incomplexarum, ibi, « Est autem quemad« modum, etc. » Circa primum duo facit. Primo quidem præmittit ordinem significationis vocum. Secundo ostendit, qualis sit vocum significatio; utrum sit ex natura, vel ex impositione, ibi « Et que« madmodum nec litteræ, » etc. Est ergo considerandum, quod circa primum tria præponit, ex quorum uno intelligitur quartum. Præponit enim scripturam, voces et animæ passiones, ex quibus intelliguntur res. Nam passio est ex impressione alicujus agentis; et sic passiones animæ originem habent ab ipsis rebus. Et si quidem homo esset naturaliter animal solitarium, sufficerent sibi animæ passiones, quibus ipsis rebus conformaretur, ut earum notitiam in se haberet; sed quia homo est animal naturaliter politicum [1] et sociale, necesse fuit quod conceptiones unius hominis innotescerent aliis, quod fit per vocem; et ideo necesse fuit esse voces significativas ad hoc quod homines invicem convenirent. Unde illi qui sunt diversarum linguarum, non possunt bene convenire ad invicem. Rursum, si homo uteretur sola cognitione sensitiva, quæ respicit hic et nunc, sufficeret sibi ad convivendum aliis vox significativa, sicut et ceteris animalibus, quæ per quasdam voces suas conceptiones invicem sibi manifestant. Sed quia homo utitur etiam intellectuali cognitione, quæ abstrahit ab hic et nunc, consequitur ipsum sollicitudo non solum de præsentibus secundum locum et tempus, sed etiam de his quæ distant loco, et futura sunt tempore. Unde ut homo conceptiones suas etiam his qui distant se-

[1] Non dicit S. Doctor hominem nihil aliud esse præcise quam animal naturaliter politicum et sociale; homo etenim est etiam animal naturaliter risibile, et religiosum, et mortale, etc.; sed de natura hominis id sumit pro præsenti D. Thomas quod ad suam argumentationem perficiendam aptum est.

cundum locum, et his qui venturi sunt in futuro tempore, manifestaret, necessarius fuit usus scripturæ. Sed quia Logica ordinatur ad cognitionem de rebus sumendam; significatio vocum, quæ est immediata ipsis conceptionibus intellectus, pertinet ad principalem considerationem ipsius; significatio autem litterarum, tamquam magis remota, non pertinet ad ejus considerationem; sed magis ad considerationem grammatici. Et ideo exponens ordinem significationum non incipit a litteris, sed a vocibus : quarum primo significationem exponens, dicit : « Sunt « ergo ea quæ sunt in voce, notæ « idest « signa » earum passionum « quæ sunt in « anima. » Dicit autem « ergo » quasi ex præmissis concludens; quia supra dixerat determinandum esse de nomine et verbo et aliis prædictis; hæc autem sunt voces significativæ; ergo oportet vocum significationem exponere. Utitur autem hoc modo loquendi, ut dicat, ea quæ sunt in voce, et non voces; ut quasi continuatim loquatur cum prædictis. Dixerat enim dicendum esse de nomine et verbo, et aliis hujusmodi. Hæc autem tripliciter habent esse. Uno quidem modo in conceptione intellectus. Alio modo in prolatione vocis. Tertio modo in conscriptione litterarum. Dicit ergo « ea « quæ sunt in voce, etc. » ac si dicat, nomina et verba, et alia consequentia, quæ tantum sunt in voce, sunt notæ. Vel quia non omnes voces sunt significativæ, et earum quædam sunt significativæ naturaliter, quæ longe sunt a ratione nominis et verbi et aliorum consequentium; ut appropriet suum dictum ad ea de quibus intendit, ideo dicit : ea quæ sunt in voce, idest quæ continentur sub voce sicut partes sub toto. Vel quia vox est quoddam naturale, nomen autem et verbum significant ex institutione humana, quæ advenit rei naturali, sicut materiæ, ut forma lecti ligno; ideo ad designandum nomina et verba et alia consequentia, dicit : ea quæ sunt in voce. Ac si de lecto diceretur : ea quæ sunt in ligno. Circa id autem, quod dicit « earum quæ sunt in anima pas- « sionum, » considerandum est, quod passiones animæ communiter dici solent appetitus sensibilis affectiones, sicut ira, gaudium et alia hujusmodi, ut dicitur in secundo *Ethicorum*. Et verum est quod hujusmodi passiones significant naturaliter et quædam voces hominum, ut gemitus infirmorum, et aliorum animalium, ut dicitur in primo *Politicæ*. Sed nunc sermo est de vocibus significativis ex institutione humana; et ideo oportet passiones animæ hic intelligere intellectus conceptiones, quas nomina et verba et orationes significant immediate secundum sententiam Aristotelis. Non enim potest esse quod significent immediate ipsas res, ut ex ipso modo significandi apparet : significat enim hoc nomen « homo » naturam humanam in abstractione a singularibus. Unde non potest esse quod significet hominem immediate singularem, ut Platonici posuerunt (*a*) quod significaret ipsam ideam hominis separatam. Sed quia hoc secundum suam abstractionem non subsistit realiter secundum sententiam Aristotelis, sed est in solo intellectu, ideo necesse fuit Aristoteli dicere quod voces significant intellectus conceptiones immediate, et eis mediantibus res. Sed quia non est consuetum quod conceptiones intellectus Aristoteles nominet passiones, ideo (*b*) Andronicus posuit hunc librum non esse Aristotelis. Sed manifeste invenitur in primo *de Anima* quod passiones animæ vocat omnes animæ operationes. Unde et ipsa conceptio intellectus passio dici potest, vel quia intelligere nostrum non est sine phantasmate, quod non est sine corporali passione; unde et imaginativam Philosophus tertio *de Anima* vocat passivum intellectum; vel quia extenso nomine passionis ad omnem receptionem,

(*a*) Plato volebat extra Deum omnium rerum formas subsistere separatas quas vocabat res per se; v. g. homo per se, equus per se, etc. Sed, ut ex Aristotele D. Thomas notat, secundum suam abstractionem, illæ formæ realiter non subsistunt; subsistunt in solo intellectu cujus conceptiones sunt. Cave ne hac voce « realiter » illudaris et in nominalismum incidas : medium tene.

(*b*) Andronicus Rhodensis, Philosophus Peripateticus, qui Romæ, tempore Ciceronis, ann. ante J. C. 63 florebat, et Aristotelis scripta Romam e Syllæ voluntate delata, a Tyrannione, Grammatico, Syllæque Bibliothecario, recepit, eaque studio cum magno relecta primus instauravit, primus Romæ manifestans illa quæ sive decursu temporis injuriantis, sive aliis de causis corrupta castigaverat, et iterum inscribi mendis abstersa curaverat.

etiam ipsum intelligere intellectus possibilis, quoddam pati est, ut dicitur in tertio *de Anima*. Utitur autem potius nomine passionum, quam intellectuum ; tum quia ex aliqua animæ passione provenit, puta quod ex amore vel odio, ut homo interiorem conceptum per vocem alteri significari velit ; tum etiam, quia significatio vocum refertur ad conceptionem intellectus, secundum quod oritur a rebus per modum cujusdam impressionis vel passionis. Secundo cum dicit « Et ea « quæ scribuntur » agit de significatione scripturæ ; et secundum (*a*) Alexandrum, hoc inducit ad manifestandum præcedentem sententiam per modum similitudinis ; ut sit sensus : Ita ea quæ sunt in voce, sunt signa passionis animæ, sicut et litteræ sunt signa vocis. Quod etiam manifestat per sequentia ; cum dicit « Et quemad- « modum nec litteræ », inducens hoc quasi signum præcedentis. Quod enim litteræ significent voces, significatur per hoc, quod sicut sunt diversæ voces apud diversos, ita diversæ litteræ. Et secundum hanc expositionem ideo non dixit : Et litteræ eorum quæ sunt in voce, sed « ea quæ scribuntur ; » quia dicuntur litteræ etiam in prolatione et scriptura : quamvis magis proprie secundum quod sunt in scriptura, dicantur litteræ ; secundum autem quod sunt in prolatione, dicantur elementa vocis. Sed quia Aristoteles non dicit : Sicut ea quæ scribuntur : sed continuam narrationem facit : melius est ut dicatur, sicut Porphyrius exposuit, quod Aristoteles procedit ulterius ad complendum ordinem significationis. Postquam enim dixerat, quod nomina et verba quæ sunt in voce, sunt signa earum quæ sunt in anima passionum, continuatim subdit, quod nomina et verba quæ scribuntur, signa sunt eorum nominum et verborun quæ sunt in voce.

Deinde, cum dicit « et quemadmo- « dum. »

Ostendit differentiam præmissorum significantium et significatorum, quantum ad hoc, quod est esse secundum naturam vel non esse. Et circa hoc tria facit. Primo enim ponit quoddam signum, quo manifestatur quod nec voces nec litteræ naturaliter significant. Ea enim quæ naturaliter significant, sunt eadem apud omnes. Significatio autem litterarum et vocum, de quibus nunc agimus, non est eadem apud omnes. Sed hoc quidem apud nullos unquam dubitatum fuit quantum ad litteras : quarum non solum ratio significandi est ex impositione, sed etiam ipsarum formatio fit per artem. Voces autem naturaliter formantur : unde et apud quosdam dubitatum fuit utrum naturaliter significent. Sed Aristoteles hic determinat ex similitudine litterarum, quæ sicut non sunt eædem apud omnes, ita nec voces. Unde manifeste relinquitur, quod sicut nec litteræ, ita nec voces naturaliter significant, sed ex institutione humana : voces autem illæ quæ naturaliter significant, sicut gemitus infirmorum, et aliæ hujusmodi, sunt eædem apud omnes.

Secundo ibi « quorum autem. »

Ostendit passiones animæ naturaliter esse sicut res, per hoc, quod eædem sunt apud omnes. Unde dicit « Quorum au- « tem : » idest, sicut passiones animæ sunt eædem omnibus, quorum primorum, id est quarum passionum primarum hæ, scilicet voces, sunt notæ, idest signa (comparantur enim passiones animæ ad voces, sicut primum ad secundum : voces enim non proferuntur nisi ad exprimendum interiores animæ passiones) : et res etiam eædem scilicet, apud omnes sunt. Quorum, id est, quarum rerum hæ, scilicet passiones animæ, sunt similitudines. Ubi attendendum est, quod litteras dixit esse notas, idest signa, vocum, et voces passionum animæ similiter : passiones autem animæ dicit esse similitudines rerum : et hoc ideo, quia res non cognoscitur ab anima nisi per aliquam sui similitudinem existentem vel in sensu vel in intellectu. Litteræ autem ita sunt signa vocum, et voces passionum, quod non attenditur ibi aliqua ratio similitudinis, sed sola ratio institutionis, sicut et in multis aliis signis, ut tuba est signum belli. In passionibus autem animæ oportet attendi rationem similitudinis ad exprimendas res, quia naturaliter eas desi-

(*a*) Alexander Aphrodisæus, in Caria, ineunte sæculo tertio, primus Romam Philosophiam Peripateticam in scholis publicis docuit, Marco Aurelio ac Lucio Vero imperatorib. — Hunc Græci : « *Commentatorem* » vocarunt, nec Aristoteles illustriorem habuit interpretem ; doctrinam etenim magistri novis fulcivit argumentis, et commentaria sua, ut Philosophorum Peripateticorum mentem, Plotinus, ut Philosophiam, Hieronymus, addiscerent, hic perlegit, ille Latina pro se fecit.

gnant, non ex institutione. Objiciunt autem quidam ostendere volentes contra hoc quod dicit, passiones animæ, quas significant voces, esse in omnibus easdem : primo quidem, quia diversi diversas sententias habent de rebus : et ita non videntur esse eædem apud omnes animæ passiones. Ad quod respondet Boetius quod Aristoteles hic nominat passiones animæ conceptiones intellectus qui nunquam decipitur ; et ita oportet ejus conceptiones esse apud omnes easdem ; quia si quis a vero discordat, hic non intelligit. Sed quia etiam in intellectu potest esse falsum, secundum quod componit et dividit, non autem secundum quod cognoscit quod quid est, idest essentiam rei, ut dicitur in tertio *de Anima;* referendum est hoc ad simplices intellectus conceptiones, quas significant voces incomplexæ, quæ sunt eædem apud omnes ; quia, si quis vere intelligit quid est homo, quodcumque aliud aliquid quam hominem apprehendat, non intelligit hominem. Hujusmodi autem simplices conceptiones intellectus sunt quas primo voces significant. Unde dicitur in quarto *Metaphysic,* quod ratio quam significat nomen est definitio. Et ideo signanter dicit : « Quorum primorum hæ notæ sunt, » ut scilicet referatur ad primas conceptiones vocibus primo significatas. Sed adhuc objiciunt aliqui de nominibus æquivocis, in quibus ejusdem vocis non est eadem passio, quæ significatur apud omnes. Et respondet ad hoc Porphyrius, quod unus homo qui vocem profert, ad unam intellectus conceptionem significandam eamdem refert : et si aliquis alius, cui loquitur, aliquid aliud intelligat, ille qui loquitur, se exponendo faciet, quod referet ad idem. Sed melius dicendum est quod intentio Aristotelis non est asserere identitatem conceptionis animæ per comparationem ad vocem, ut scilicet unius vocis una sit conceptio, quia voces sunt diversæ apud diversos : sed intendit asserere identitatem conceptionum animæ per comparationes ad res ; quas similiter dicit esse easdem.

Tertio ibi « de his ».

Excusat se a diligentiori harum consideratione ; quia quales sint animæ passiones, quomodo sint rerum similitudines, dictum est in libro *de Anima.* Non enim hoc pertinet ad logicum negotium, sed ad naturale.

LECTIO III.

Vocum quædam verum vel falsum significare dicuntur, et quænam sint.

ANTIQUA.

Est autem quemadmodum in anima, aliquoties quidem intellectus sive vero vel falso; aliquoties autem, cui jam necesse est horum alterum inesse : sic etiam in voce.

Circa compositionem enim et divisionem est veritas falsitasque.

Nomina igitur ipsa et verba consimilia sunt sine compositione vel divisione intellectui, ut est homo, vel album, quando non additur aliquid : neque enim adhuc verum aut falsum est.

Signum autem hujus est : etenim hircocervus significat quidem aliquid; sed quod nondum verum vel falsum sit, nisi esse vel non esse addatur, vel simpliciter, vel secundum tempus.

RECENS.

Quemadmodum autem in anima est aliquando notio veri et falsi expers, aliquando vero talis, cui necesse est alterutrum horum inesse : sic et in voce; nam circa conjunctionem et disjunctionem falsum et verum est.

Nomina ergo per se et verba similia sunt notioni absque conjunctione et disjunctione; velut homo, et album, si nihil adjiciatur; neque enim verum neque falsum ullo modo est. Signum autem hujusce rei adest; nam et hircocervus significat quidem aliquid, nequaquam autem verum aut falsum aliquid, nisi Esse, aut Non esse adjiciatur, aut simpliciter aut secundum tempus.

Postquam Philosophus tradidit ordinem significationis vocum, hic agit de diversa vocum significatione; quarum quædam significant verum vel falsum, quædam non. Et circa hoc duo facit : primo præmittit differentiam; secundo manifestat eam, ibi, « Circa compositionem enim, etc. » Quia vero conceptiones intellectus præambulæ sunt ordine naturæ vocibus, quæ ad eas exprimendas proferuntur; ideo ex similitudine differentiæ quæ est circa intellectum, assignat differentiam quæ est circa significationes vocum; ut scilicet hæc manifestatio non solum sit ex simili, sed ex causa, quam imitatur effectus. Est ergo considerandum, quod sicut in principio dictum est, duplex est operatio intellectus, ut traditur in tertio *de Anima:*

in quarum una non invenitur verum et falsum; in altera autem invenitur. Et hoc est quod dicit, quod in anima aliquoties est intellectus sine vero et falso, aliquoties autem ex necessitate habet alterum horum. Et quia voces significativæ formantur ad exprimendas conceptiones intellectus, ideo ad hoc quod signum conformetur signato, necesse est quod etiam vocum significativarum similiter quædam significent sine vero et falso, quædam cum vero et falso.

Deinde cum dicit « circa compositionem. »

Manifestat quod dixerat. Et primo quantum ad id quod dixerat de intellectu; secundo quantum ad id quod dixerat de assimilatione vocum ad intellectum, ibi, « Nomina igitur ipsa et verba, etc. » Ad ostendendum igitur quod intellectus quandoque est sine vero et falso, quandoque autem cum altero horum, dicit primo quod veritas et falsitas consistit circa compositionem et divisionem. Ubi oportet intelligere quod una duarum operationum intellectus est indivisibilium intelligentia, inquantum scilicet intellectus intelligit absolute cujuscumque rei quidditatem sive essentiam per seipsam, puta, quid est homo, vel quid album, vel quid aliud hujusmodi. Alia vero operatio intellectus est, secundum quod hujusmodi simplicia concepta simul componit et dividit. Dicit ergo, quod in hac secunda operatione intellectus, idest componentis et dividentis, invenitur veritas et falsitas: relinquens quod in prima operatione non invenitur, ut etiam traditur in tertio *de Anima*.

Sed circa hoc primo videtur esse dubium; quia, cum divisio fiat per resolutionem ad indivisibilia, sive simplicia, videtur quod sicut in simplicibus non est veritas vel falsitas, ita nec in divisione.

Sed dicendum est, quod cum conceptiones intellectus sint similitudines rerum, ea quæ circa intellectum sunt, dupliciter considerari et nominari possunt: uno modo secundum se, alio modo secundum rationes rerum, quarum sunt similitudines. Sicut imago Herculis secundum se quidem dicitur, et est cuprum; inquantum autem est similitudo Herculis, nominatur homo. Sic etiam, si consideremus ea quæ sunt circa intellectum secundum se, semper est compositio ubi est veritas et falsitas; quæ nunquam invenitur in intellectu, nisi per hoc quod intellectus comparat unum simplicem conceptum alteri. Sed si referatur ad rem, quandoque dicitur compositio, quandoque dicitur divisio. Compositio quidem quando intellectus comparat unum conceptum alteri, quasi apprehendens conjunctionem aut identitatem rerum quarum sunt conceptiones; divisio autem, quando sic comparat unum conceptum alteri, ut apprehendat res esse diversas. Et per hunc etiam modum in vocibus affirmatio dicitur compositio, inquantum conjunctionem ex parte rei significat; negatio vero dicitur divisio, inquantum significat rerum separationem.

Ulterius autem videtur quod non solum in compositione et divisione veritas consistat. Primo quidem, quia etiam res dicitur vera vel falsa; sicut dicitur aurum verum vel falsum. Dicitur etiam quod ens et verum convertuntur. Unde videtur quod etiam simplex conceptio intellectus, quæ est similitudo rei, non careat veritate et falsitate. Præterea Philosophus dicit in lib. *de Anima*, quod sensus propriorum sensibilium semper est verus. Sensus autem non componit vel dividit: non ergo in sola compositione et divisione est veritas. Item in intellectu divino nulla est compositio, ut probatur in XII *Metaphysic.*, et tamen ibi est prima et summa veritas: non ergo veritas est solum circa compositionem et divisionem.

Ad hujusmodi igitur evidentiam considerandum quod veritas in aliquo invenitur dupliciter. Uno modo sicut in eo quod est verum: alio modo sicut in dicente vel cognoscente verum. Invenitur autem veritas sicut in eo quod est verum, tam in simplicibus quam in compositis: sed sicut in dicente vel cognoscente verum non invenitur nisi secundum compositionem et divisionem. Quod quidem sic patet. Verum enim, ut Philosophus dicit in sexto *Ethicorum*, est bonum intellectus. Unde de quocumque dicatur verum, oportet quod hoc sit per respectum ad intellectum. Comparantur autem ad intellectum voces quidem sicut signa; res autem sicut ea quorum intellectus sunt similitudines. Considerandum autem quod aliqua res comparatur ad intellectum dupliciter. Uno modo sicut mensura ad mensuratum. Et sic comparantur res naturales ad intellectum speculativum humanum. Et ideo intellectus dicitur verus secundum quod conformatur rei, falsus autem secundum

quod discordat a re. Res autem naturalis non dicitur esse vera per comparationem ad intellectum nostrum, sicut posuerunt quidam antiqui naturales, existimantes rerum veritatem esse solum in hoc quod est videri. Secundum hoc enim sequeretur quod contradictoria essent simul vera, quia contradictoria cadunt sub diversorum opinionibus. Dicuntur tamen res aliquæ veræ vel falsæ per comparationem ad intellectum nostrum, non essentialiter vel formaliter, sed effective; inquantum scilicet natæ sunt facere de se veram vel falsam æstimationem : et secundum hoc dicitur aurum verum vel falsum. Alio autem modo res comparantur ad intellectum sicut mensuratum ad mensuram; ut patet in intellectu practico, qui est causa rerum. Unde opus artificis dicitur esse verum inquantum attingit ad rationem artis; falsum vero, inquantum deficit a ratione artis. Et quia omnia etiam naturaliter comparantur ad intellectum divinum sicut artificiata ad artem, consequens est ut quælibet res dicatur esse vera, secundum quod habet propriam formam, secundum quam imitatur artem divinam. Nam falsum aurum est verum aurichalcum: et hoc modo ens et verum convertentur: quia quælibet res naturalis per suam formam arti divinæ comparatur. Unde Philosophus in I *Phys.* formam nominat quoddam divinum. Et sicut res dicitur vera per comparationem ad suam mensuram ; ita etiam et sensus vel intellectus, cujus mensura est res extra animam. Unde sensus dicitur verus, quando per formam suam conformatur rei extra animam existenti. Et sic intelligitur quod sensus proprii sensibilis sit verus. Et hoc etiam modo intellectus apprehendens quod quid est absque compositione et divisione, semper est verus, ut dicitur in tertio *de Anima*. Est autem considerandum quod quamvis sensus proprii objecti sit verus, non tamen cognoscit hoc verum. Non enim potest cognoscere habitudinem conformitatis suæ ad rem, sed solam rem apprehendit. Intellectus autem potest hujusmodi habitudinem conformitatis cognoscere ; et ideo solus intellectus potest cognoscere veritatem. Unde et Philosophus dicit in VI *Metaphysic.*, quod veritas est solum in mente, sicut scilicet in cognoscente veritatem. Cognoscere autem prædictam conformitatis habitudinem, nihil est aliud quam judicare ita esse in re vel non esse, quod est componere et dividere : et ideo intellectus non cognoscit veritatem nisi componendo vel dividendo per suum judicium. Quod quidem judicium, si consonet rebus, erit verum : puta, cum intellectus judicat esse quod est, vel non esse quod non est. Falsum autem quando dissonata re; puta cum judicat non esse quod est, vel esse quod non est. Unde patet quod veritas et falsitas sicut in cognoscente et dicente non est nisi circa compositionem et divisionem. Et hoc modo Philosophus loquitur hic. Et quia voces sunt signa intellectuum, erit vox vera quæ significat verum intellectum, falsa autem quæ significat falsum intellectum : quamvis vox inquantum est res quædam, dicatur vera, sicut et aliæ res. Unde hæc vox « homo est asinus » est vere vox, et vere signum : sed quia est signum falsi, ideo dicitur falsa. Sciendum est autem, quod Philosophus de veritate hic loquitur secundum quod pertinet ad intellectum humanum, qui judicat de conformitate rerum et intellectus componendo et dividendo. Sed judicium intellectus divini de hoc est absque compositione et divisione ; quia sicut etiam intellectus noster intelligit materialia immaterialiter; ita etiam intellectus divinus cognoscit compositionem et divisionem simpliciter.

Deinde, cum dicit « nomina igitur. »

Manifestat quod dixerat de similitudine vocum ad intellectum. Et primo manifestat propositum. Secundo manifestatum probat per signum, ibi, « Hujus autem signum. » Concludit ergo ex præmissis, quod cum solum circa compositionem et divisionem sit veritas et falsitas in intellectu, consequens est, quod ipsa nomina et verba divisim accepta, assimilentur intellectui qui est sine compositione et divisione ; sicut cum homo vel album dicitur si nihil aliud addatur; non enim verum adhuc vel falsum est: sed postea, quando additur esse vel non esse, fit verum vel falsum. Nec est instantia de eo quod per unicum nomen veram responsionem dat ad interrogationem factam ; ut cum quærenti : quid natat in mari? aliquis respondet, piscis. Nam intelligitur verbum quod fuit in interrogatione positum. Et sicut nomen per se positum non significat verum vel falsum; ita nec verbum per se dictum. Nec est instantia de verbo primæ et secundæ personæ, et de verbo

exceptæ actionis ; quia in his intelligitur certus et determinatus nominativus. Unde est implicita compositio, licet non explicita.

Deinde, cum dicit « signum autem. »

Inducit signum ex nomine composito, scilicet hircocervus, quod componitur ex hirco et cervo : et quod in græco dicitur tragelaphus. Nam tragos est hircus, et elaphos cervus. Hujusmodi enim nomina significant aliquid, scilicet quosdam conceptus simplices, licet rerum compositarum ; et ideo non est verum vel falsum, nisi quando additur esse vel non esse, per quæ exprimitur judicium intellectus Potest autem addi esse vel non esse, vel secundum præsens tempus, quod est esse vel non esse actu, et ideo hoc dicitur esse simpliciter ; vel secundum tempus præteritum aut futurum, quod non est esse simpliciter, sed secundum quid ; ut cum dicitur aliquid fuisse vel futurum esse. Signanter autem utitur exemplo ex nomine significante quod non est in rerum natura : in quo statim falsitas apparet, et quod sine compositione et divisione non possit verum vel falsum esse.

LECTIO IV.

Ex nominis definitione proposita ac data, quædam ab ejus ratione sejungit.

ANTIQUA.

Nomen igitur est vox significativa secundum placitum, sine tempore, cujus nulla pars est significativa, separata.

In nomine enim quod est equiferus, ferus per se nihil significat, quemadmodum in oratione, quæ est equus ferus.

At vero non quemadmodum in simplicibus nominibus, sic se habet etiam in compositis. In illis enim nullo modo pars significativa est : in his autem utitur [1] quidem, sed nihil significat separata, ut in eo quod est equiferus, ferus.

Secundum placitum vero ; quoniam naturaliter nomen nullum est, sed quando fit nota. Nam designant et illiterati soni, ut ferarum, quorum nullum est nomen.

Non homo vero non est nomen. At vero nec positum est nomen, quo illud oporteat appellari : nam neque oratio neque negatio est : sed sit nomen infinitum : quoniam similiter in quolibet est, et quod est et quod non est.

Catonis autem, vel Catoni, et quecumque talia sunt, non nomina sed casus nominis sunt.

Ratio autem ejus in aliis quidem eadem est ; sed differt quoniam cum est, vel fuit, vel erit, adjunctum neque verum neque falsum est : nomen vero semper : ut Catonis est, vel non est ; nondum enim aliquid verum dicti, aut falsum.

RECENS.

Nomen igitur est vox significans ex consensu, sine tempore, cujus [vocis] nulla pars est significans separata.

Nam in [nomine] CALLIPPOS nihil ipsum TO IPPOS per sese significat quemadmodum in oratione CALOS IPPOS. Neque vero quemadmodum in simplicibus nominibus, sic et in compositis sese habet : in illis enim nequaquam pars est significans ; in his vult quidem aliquid significare, at nihil significat separatim ; ut in EPACTROCELES nihil TO CELES per se significat.

Ex consensu autem [nomen esse vocem significantem diximus], quod natura nomen nullum est, sed [tum nomen fit], quando fit symbolum ; quum significent etiam aliquid soni illitterati, ut belluarum, quorum nullum est nomen.

To « Non homo » autem non est nomen. At nec nomen positum est, quo id appellari oporteat ; nec enim oratio, nec negatio est ; sed esto Nomen infinitum, quia similiter cuicumque adest, et illi quod est, et illi quod non est.

To Philonis et Philoni autem, et quæcumque talia, non sunt nomina, sed casus nominis. Definitio autem ejus [casus] est eadem quod reliqua [cum definitione nominis infiniti] : si enim conjungitur [casus] cum Est, aut Erat, aut Erit, nihil veri aut falsi significat ; nomen vero semper [verum aut falsum significat] ; velut Philonis est, aut non est ; nihil unquam hoc veri aut falsi significat.

Postquam Philosophus determinavit de ordine significationis vocum, hic accedit ad determinandum de ipsis vocibus significativis. Et quia principaliter intendit de enunciatione, quæ est subjectum hujus libri ; in qualibet autem scientia oportet noscere principia subjecti ; ideo primo determinat de principiis enunciationis, secundo de ipsa enunciatione, ibi, « Enunciativa vero non omnis. » Circa primum duo facit. Primo enim determinat principia quasi materialia enunciationis, scilicet partes integrales ipsius. Secundo determinat principium formale, scilicet orationem quæ est enunciationis genus, ibi, « Oratio autem est vox significativa, etc. » Circa primum duo facit. Primo determinat de nomine, quod significat rei substantiam. Secundo determinat de verbo, quod significat actionem vel passionem procedentem a re, ibi, « Verbum autem est quod consignificat « tempus. » Circa primum tria facit. Primo definit nomen, secundo definitionem exponit, ibi, « In nomine enim quod est equiferus : » tertio excludit

[1] AL. : « vult. » SED FORTASSE NEUTRUM LEGENDUM EST ; AT POTIUS : « videtur. »

quædam quæ perfecte rationem nominis non habent, ibi, « Non homo vero non « est nomen. » Circa primum considerandum est quod definitio, ideo dicitur terminus, quia includit totaliter rem; ita scilicet quod nihil rei est extra definitionem, cui scilicet definitio non conveniat : nec aliquid aliud est infra definitionem, cui scilicet definitio conveniat. Et ideo quinque ponit in definitione nominis. Primo ponitur « vox » per modum generis, per quod distinguitur nomen ab omnibus sonis qui non sunt voces. Nam vox est sonus ab ore animalis prolatus cum imaginatione quadam, ut dicitur in secundo *de Anima*. Additur autem prima differentia, scilicet « significativa » ad differentiam quarumcumque vocum non significantium; sive sit vox litterata et articulata, sicut biltris; sive non litterata et non articulata, sicut sibilus pro nihilo factus. Et quia de significatione vocum in superioribus actum est : ideo ex præmissis concludit quod nomen est vox significativa. Sed cum vox sit quædam res naturalis; nomen autem non est aliquid naturale, sed ab hominibus institutum; videtur, quod non debuit genus nominis ponere vocem, quæ est ex natura : sed magis signum, quod est ex institutione, ut diceretur, nomen est signum vocale, sicut etiam convenientius definitur scutella, si quis diceret, quod est lignum formatum in vas.

Sed dicendum quod artificialia sunt quidem in genere substantiæ ex parte materiæ : in genere autem accidentium ex parte formæ : nam formæ artificialium accidentia sunt. Nomen ergo significat formam accidentalem, ut concretam subjecto. Cum autem in definitione omnium accidentium oporteat poni subjectum, necesse est quod si qua nomina accidentis in abstracto definiantur, quod in eorum definitione ponatur accidens in recto, quasi genus; subjectum autem in obliquo, quasi differentia : ut, cum dicitur, simitas est curvitas nasi. Si qua vero nomina accidens significant in concreto, in eorum definitione ponitur materia vel subjectum, quasi genus; et accidens, quasi differentia; ut cum dicitur, simum est nasus curvus. Si igitur nomina rerum artificialium significant formas accidentales ut concretas subjectis naturalibus, convenientius est ut in eorum definitione ponatur res naturalis quasi genus; ut dicamus quod scutella est lignum figuratum; et similiter quod nomen est vox significativa. Secus autem esset, si nomina artificialium acciperentur quasi significantia ipsas formas artificiales in abstracto.

Tertio ponit secundam differentiam, cum dicit « secundum placitum, » idest secundum institutionem humanam a beneplacito hominis procedentem. Et per hoc nomen differt a vocibus significantibus naturaliter, sicut sunt gemitus infirmorum, et voces brutorum animalium. Quarto ponit tertiam differentiam, scilicet « sine tempore »; per quod differt nomen a verbo.

Sed videtur hoc esse falsum; quia hoc nomen, dies, vel annus, significat tempus.

Sed dicendum quod circa tempus tria possunt considerari. Primo quidem ipsum tempus, secundum quod res quædam; et sic potest significari a nomine, sicut quælibet alia res. Alio modo potest considerari id quod tempore mensuratur, inquantum hujusmodi : et quia id quod primo et principaliter mensuratur est motus, in quo consistit actio et passio; ideo verbum quod significat actionem et passionem, significat cum tempore. Substantia autem secundum se considerata, prout significatur per nomen et pronomen, non habet, inquantum hujusmodi, ut tempore mensuretur; sed solum secundum quod subjicitur motui, prout per participium significatur. Et ideo verbum et participium significant cum tempore : non autem nomen et pronomen. Tertio modo potest considerari ipsa habitudo temporis mensurantis, quæ significatur per adverbia temporis, ut cras, heri et hujusmodi. Quinto ponit quartam differentiam, cum subdit « cujus nulla pars est significativa separata, » scilicet a toto nomine. Comparatur tamen ad significationem nominis, secundum quod est in toto. Quod ideo est, quia significatio est quasi forma nominis; nulla autem pars separata habet formam totius, sicut manus separata ab homine non habet formam humanam. Et per hoc distinguitur nomen ab oratione, cujus pars significat separata, ut cum dicitur, homo junctus.

Deinde, cum dicit « in nomine. »

Manifestat præmissam definitionem. Et primo quantum ad ultimam particulam. Secundo quantum ad tertiam, ibi, « Se-

cundum vero placitum, etc. » Nam primæ duæ particulæ manifestæ sunt ex præmissis. Tertia autem particula, scilicet « sine tempore » manifestabitur in sequentibus in *tractatu de Verbo*. Circa primum duo facit. Primo manifestat propositum per nomina composita. Secundo ostendit circa hoc differentiam inter nomina simplicia et composita, ibi, « At vero non quemadmodum. » Manifestat ergo primo quod pars nominis separata nihil significat per nomina composita, in quibus hoc magis videtur. In hoc enim nomine quod est equiferus, hæc pars, ferus, per se nihil significat, sicut significat in hac oratione, quæ est equus ferus. Cujus ratio est, quod unum nomen ponitur ad significandum unum simplicem intellectum : aliud autem est id a quo imponitur ad significandum, ab eo quod nomen significat : sicut hoc nomen, lapis, imponitur a læsione pedis, quam non significat; quod tamen imponitur ad significandum conceptum cujusdam rei. Et inde est quod pars nominis compositi quod imponitur ad significandum conceptum simplicem non significat partem conceptionis compositæ, a qua imponitur ad significandum. Sed oratio significat ipsam conceptionem compositam : unde pars orationis significat partem conceptionis compositæ.

Deinde, cum dicit « at vero. »

Ostendit, quantum ad hoc, differentiam inter nomina simplicia et composita; et dicit quod non ita se habet in nominibus simplicibus sicut et in compositis; quia in simplicibus pars nullo modo est significativa, neque secundum veritatem, neque secundum apparentiam; sed in compositis vult quidem, idest apparentiam habet significandi; nihil tamen pars ejus significat, ut dictum est de nomine equiferus. Hæc autem ratio differentiæ est : quia nomen simplex, sicut imponitur ad significandum conceptum simplicem, ita etiam imponitur ad significandum ab aliquo simplici conceptu. Nomen vero compositum imponitur a composita conceptione, ex qua habet apparentiam quod pars ejus significet.

Deinde, cum dicit « secundum placitum. »

Manifestat tertiam partem prædictæ definitionis ; et dicit quod ideo dictum est quod nomen significat secundum placitum, quia nullum nomen est naturaliter. Ex hoc enim est nomen, quod significat : non autem significat naturaliter, sed ex institutione. Et hoc est, quod subdit « sed quando fit nota, » id est quando imponitur ad significandum. Id enim quod naturaliter significat, non fit sed naturaliter est signum. Et hoc significat, cum dicit « Illitterati enim soni, ut fera- « rum » : quia scilicet litteris significari non possunt. Et dicit potius sonos, quam voces : quia quædam animalia non habent vocem, eo quod carent pulmone : sed tamen quibusdam sonis proprias passiones naturaliter significant : nihil autem horum sonorum est nomen. Ex quo manifeste datur intelligi, quod nomen non significat naturaliter.

Sciendum tamen est quod circa hoc fuit diversa quorumdam opinio. Quidam enim dixerunt quod nomina nullo modo naturaliter significant, nec differt quæ res quo nomine significentur. Alii vero dixerunt quod nomina omnino naturaliter significant; quasi nomina sint naturales similitudines rerum. Quidam vero dixerunt quod nomina non naturaliter significant, quantum ad hoc quod eorum significatio non est a natura; ut Aristoteles hic intendit : quantum vero ad hoc naturaliter significant, quod eorum significatio congruit naturis rerum, ut Plato dixit. Nec obstat quod una res multis nominibus significatur : quia unius rei possunt esse multæ similitudines ; et similiter ex diversis proprietatibus possunt uni rei multa diversa nomina imponi. Non est autem intelligendum quod dicit, « quorum nihil est nomen », quasi soni animalium non habeant nomina : nominantur enim quibusdam nominibus, sicut dicitur rugitus leonis et mugitus bovis ; sed quia nullus talis sonus est nomen, ut dictum est.

Deinde, cum dicit « non homo. »

Excludit quædam a nominis ratione. Et primo nomen infinitum. Secundo casus nominum, ibi « Catonis autem, vel Ca- « toni. » Dicit ergo primo, quod non homo non est nomen. Omne enim nomen significat aliquam naturam determinatam, ut homo ; aut personam determinatam, ut pronomen ; aut utrumque determinatum, ut Socrates. Sed hoc quod dico, non homo, neque determinatam naturam, neque determinatam personam significat. Imponitur enim a negatione hominis quæ

æqualiter dicitur de ente et non ente. Unde et non homo potest dici indifferenter et de eo quod non est in rerum natura, ut si dicamus (*a*) : Chimæra est non homo : et de eo quod est in rerum natura, sicut dicitur, equus est non homo. Si autem imponeretur a privatione, requireret subjectum ad minus existens ; sed quia imponitur a negatione, potest dici de ente et de non ente, ut Boetius et (*b*) Ammonius dicunt. Quia tamen significat per modum nominis quod potest subjici et prædicari, requiritur ad minus suppositum in apprehensione. Non autem erat nomen positum tempore Aristotelis sub quo hujusmodi dictiones concluderentur. Non enim est oratio : quia pars ejus non significat aliquid separata, sicut nec in nominibus compositis. Similiter autem non est negatio, idest oratio negativa ; quia hujusmodi oratio superaddit negationem affirmationi, quod non contingit hic. Et ideo nomen imponit hujusmodi dictioni, vocans eam nomen infinitum, propter indeterminationem significationis, ut dictum est.

Deinde, cum dicit « Catonis autem. »

Excludit casus nominis : et dicit quod Catonis et Catoni et alia hujusmodi, non sunt nomina ; sed solus nominativus dicitur principaliter nomen, per quem facta est impositio nominis ad aliquid significandum. Hujusmodi autem obliqui vocantur casus nominis, quia cadunt per quamdam declinationis originem a nominativo, qui dicitur rectus eo quod non cadit. Stoici (*c*) autem dixerunt etiam nominativos dici casus : quos grammatici sequuntur ; eo quod cadunt, id est procedunt ab interiori conceptione mentis. Et dicitur rectus, eo quod nihil prohibet aliquid cadens sic cadere ut rectum stet, sicut stilus, qui cadens ligno infigitur.

Deinde, cum dicit « ratio autem. »

Ostendit consequenter quomodo se habeant obliqui casus ad nomen ; et dicit, quod ratio, quam significat nomen, est eadem et in aliis, scilicet casibus nominis ; sed in hoc est differentia, quod nomen adjunctum cum hoc verbo, est, vel non est, vel fuit, semper significat verum vel falsum : quod non contingit in obliquis. Signanter autem inducit exemplum de verbo substantivo : quia sunt quædam alia verba, scilicet impersonalia, quæ cum obliquis significant verum vel falsum, ut cum dicitur : pœnitet Socratem ; quia actus verbi intelligitur ferri super obliquum ; ac si diceretur pœnitentia habet Socratem.

Sed, si nomen infinitum et casus non sunt nomina, inconvenienter data est præmissa nominis definitio, que istis convenit.

Sed dicendum secundum Ammonium, quod supra communius definit nomen ; postmodum vero significationem nominis arctat subtrahendo hæc a nomine. Vel dicendum quod præmissa definitio non simpliciter convenit his : nomen enim infinitum nihil determinatum significat, neque casus nominis significat secundum primum placitum instituentis, ut dictum est.

LECTIO V.

Ex verbi definitione, quædam ab illius ratione excludit, nec non verbi ad nomen ipsum convenientiam exponit.

ANTIQUA.

Verbum autem est quod consignificat tempus,

RECENS.

Verbum autem est, quod tempus consignificat,

(*a*) Chimæra. Animal monstruosum a Poetis inventum, leo capite, capella corpore, caudaque draco, quod occidit Bellerophо. Juxta Plutarchum nil aliud est quam navis a Bellerophonte capta, cujus prora leonis, puppis draconis, et medium capellæ figuram habebat. Juxta alios chimæra in memoriam revocat Ayros, Arzalon et Tosibin, tres duces a Bellerophonte victos quorum nomina leonem, capellam et draconem significant. Sed probabilius chimæra est mons Goranto, in Lycia, quem habitabilem Bellerophо reddidit, cujusque summum antra dabat leonibus, medium pascua capellis, et infimum serpentibus infestabatur.

(*b*) Ammonius. Plures sunt non ignobiles Philosophi nominis hujus. Hic tamen agitur de filio Hermiæ, Procli discipulo, qui sub Anastasii imperio, sexto seculo currente, aliquorum Aristotelis operum, et præcipue librorum Perihermenias commentaria composuit.

(*c*) Stoici. Sic dicti a στοα seu porticu quodam ubi conferebant Athenienses, secta erant philosophica, Zenone Cittiensi auctore. Pro fundamento suæ doctrinæ fatum et æqualitatem vitiorum ponebant.

cujus pars nihil extra significat, et est semper eorum quæ de altero prædicantur, nota.

Dico vero quoniam consignificat tempus : ut cursus quidem nomen est, currit autem verbum; consignificat enim nunc esse.

Et est semper eorum quæ de altero dicuntur, nota, ut eorum quæ de subjecto vel in subjecto sunt.

Non currit vero, et non laborat, verbum non dico. Consignificat etenim tempus, et semper de aliquo est. Differentiæ autem huic nomen non est positum; sed sit infinitum verbum; quoniam similiter in quolibet est, et quod est et quod non est,

Similiter autem curret, et currebat, verbum non est, sed casus verbi. Differt autem a verbo, quod hoc quidem consignificat præsens tempus, illa vero, quæ circa sunt.

Ipsa itaque secundum se dicta verba, nomina sunt.

Et significant aliquid. Constituit enim, qui dicit, intellectum, et qui audit, quiescit; sed si est vel non est nondum significant : neque enim signum est rei esse vel non esse. Nec si hoc ipsum est, purum dixeris; ipsum enim nihil est. Consignificat autem quamdam compositionem, quam sine compositis non est intelligere.

cujus pars nihil significat separatim, et semper signum eorum est quæ de alio dicuntur.

Dico autem, quod consignificat tempus: ut Valetudo quidem nomen; at Valet verbum est; consignificat enim, quod nunc adsit.

Et semper eorum quæ de alio dicuntur, signum est; ut eorum, quæ de subjecto [dicuntur], aut in subjecto sunt.

To Non valet autem et το Non laborat, verbum non dico; nam consignificat quidem tempus, et semper in aliquo est; differentiæ vero nomen positum non est; esto igitur Verbum infinitum, quod similiter cuicumque adsit, et illi quod est, et illi quod non est.

Similiter vero et Valuit et Valebit non verbum [dico] sed casus verbi : differunt autem a verbo; quoniam hoc tempus, quod adest, consignificat, illi tempus circumcirca. Ipsa ergo per se dicta verba, et nomina sunt et significant aliquid; (constituit enim dicens animi conceptionem, et audiens quescit); at, num sit aut non sit, nondum significat [dicens]. Neque enim Esse aut Non esse signum est rei, nec si ipsum Ens nude protuleris. Ipsum enim nihil est, consignificat autem compositionem quampiam, quam nemo possit intelligere sine iis quæ componuntur.

Postquam Philosophus determinavit de nomine, hic determinat de verbo. Et circa hoc tria facit. Primo definit verbum ; secundo excludit quædam a ratione verbi, ibi, « Non currit autem, et non laborat, « etc. » tertio ostendit convenientiam verbi ad nomen, ibi, « Ipsa vero secun- « dum se dicta verba, etc. » Circa primum duo facit. Primo ponit definitionem verbi, secundo exponit, ibi, « Dico autem « quoniam consignificat, etc. » Est autem considerandum quod Aristoteles brevitati studens non ponit in definitione verbi ea quæ sunt nomini et verbo communia, relinquens ea intellectui legentis ex his quæ dixerat in definitione nominis. Ponit autem tres particulas in definitione verbi ; quarum prima distinguit verbum a nomine, in hoc scilicet quod dicit, quod consignificat tempus. Dictum est enim in definitione nominis, quod nomen significat sine tempore. Secunda vero particula est, per quam distinguitur verbum ab oratione, cum dicitur, cujus pars nihil extra significat. Sed cum hoc etiam positum sit in definitione nominis, videtur hoc debuisse prætermitti, sicut et quod dictum est, vox significativa ad placitum. Ad quod respondet Ammonius, quod in definitione nominis hoc positum est, ut distinguatur nomen ab orationibus quæ componuntur ex nominibus, ut cum dicitur : homo est animal. Quia vero sunt etiam quædam orationes, quæ componuntur ex verbis, ut cum dicitur, ambulare est moveri ; ut ab his distinguatur verbum, oportuit hoc etiam in definitione verbi iterari. Potest etiam aliter dici quod quia verbum importat compositionem, in qua perficitur oratio significans verum vel falsum, majorem convenientiam videbatur habere verbum cum oratione quasi quædam pars formalis ipsius, quam nomen, quod est quædam pars materialis et subjectiva orationis : et ideo oportuit iterari. Tertia vero particula est, per quam distinguitur verbum non solum a nomine, sed etiam a participio, quod significat cum tempore : et dicit : « et est semper eorum quæ de « altero prædicantur, nota, » idest signum : quia scilicet nomina et participia possunt poni ex parte subjecti et prædicati, sed verbum semper est ex parte prædicati. Sed hoc videtur habere instantiam in verbis infinitivi modi, quæ interdum ponuntur ex parte subjecti, ut cum dicitur, ambulare est moveri. Sed dicendum est quod verba infinitivi modi, quando in subjecto ponuntur, habent vim nominis. Unde et in græco, et in vulgari locutione latina suscipiunt additionem articulorum, sicut et nomina. Cujus ratio est : quia proprium nominis est ut significet rem aliquam, quasi per se existentem : proprium autem verbi est, ut significet actionem vel passionem. Potest autem actio significari tripliciter : uno modo per se in abstracto, velut quædam res ; et sic significatur per nomen, ut cum dicitur actio, passio, ambulatio, cursus ; et similia : alio modo per modum actionis, ut scilicet est egrediens a substantia, et inhærens ei ut

subjecto ; et sic significatur per verba aliorum modorum, quæ attribuuntur prædicatis. Sed quia etiam ipse processus, vel inhærentia actionis, potest apprehendi ab intellectu et significari ut res quædam ; inde est quod ipsa verba infinitivi modi, quæ significant ipsam inhærentiam actionis ad subjectum, possunt accipi ut verba ratione concretionis : et ut nomina, prout significant res quasdam. Potest etiam objici de hoc, quod etiam verba aliorum modorum videntur aliquando in subjecto poni ; ut cum dicitur : Curro est verbum. Sed dicendum est quod in tali locutione hoc verbum Curro non sumitur formaliter, secundum quod ejus significatio refertur ad rem ; sed secundum quod materialiter significat ipsam vocem, quæ accipitur ut res quædam. Et ideo tam verba quam omnes orationis partes, quando ponuntur materialiter, sumuntur in vi nominum.

Deinde, cum dicit « dico vero. »

Exponit definitionem positam. Et primo quantum ad hoc quod dixerat, quod significat tempus. Secundo quantum ad hoc quod dixerat, quod est nota eorum quæ de altero prædicantur, cum dicit « et semper est etc. » Secundam autem particulam, scilicet « cujus nulla pars « extra significat, » non exponit : quia supra exposita est in *tractatu nominis*. Exponit ergo primum quod verbum consignificat tempus, per exemplum : quia videlicet cursus, quia significat actionem non per modum actionis, sed modum rei per se existentis, non consignificat tempus, eo quod est nomen. Curro vero, cum sit verbum significans actionem, consignificat tempus : quia proprium est motus tempore mensurari : actiones autem nobis notæ sunt in tempore. Dictum est autem supra quod consignificare tempus est significare aliquid in tempore mensuratum. Unde aliud est significare tempus principaliter ut rem quamdam, quod potest nomini convenire : aliud est significare cum tempore, quod non convenit nomini, sed verbo.

Deinde, cum dicit « et est semper. »

Exponit aliam particulam. Ubi notandum est quod quia subjectum enunciationis significatur ut cui inhæret aliquid ; cum verbum significet actionem per modum actionis, de cujus ratione est ut inhæreat, semper ponitur ex parte prædicati : nunquam autem ex parte subjecti, nisi sumatur in vi nominis, ut dictum est. Dicitur ergo verbum semper esse nota eorum quæ dicuntur de altero ; tum quia verbum semper significat id quod prædicatur ; tum quia in omni prædicatione oportet esse verbum, eo quod verbum importat compositionem, qua prædicatum componitur subjecto.

Sed dubium videtur quod subditur : « ut eorum quæ de subjecto vel in sub- « jecto sunt. » Videtur enim aliquid dici ut de subjecto, quod essentialiter prædicatur, ut : homo est animal ; in subjecto autem, sicut accidens de subjecto prædicatur, ut : homo est albus. Si ergo verba significant actionem vel passionem, quæ sunt accidentia, consequens est ut semper significent ea quæ dicuntur, ut in subjecto. Frustra igitur dicitur, in subjecto, vel de subjecto.

Et ad hoc dicit Boetius, quod utraque ad idem pertinent. Accidens enim et de subjecto prædicatur, et in subjecto est. Sed quia Aristoteles disjunctione utitur, videtur aliud per utraque significare. Et ideo potest dici, quod cum Aristoteles dicit quod verbum semper est nota eorum quæ de altero prædicantur, non est sic intelligendum quasi significata verborum sint quæ prædicantur : quia cum prædicatio videatur magis proprie ad compositionem pertinere, ipsa verba sunt quæ prædicantur magis quam significent prædicata. Est ergo intelligendum quod verbum semper est signum quod aliqua prædicentur, quia omnis prædicatio fit per verbum ratione compositionis importatæ, sive prædicetur aliquid essentialiter, sive accidentaliter.

Deinde, cum dicit « non currit. »

Excludit quædam a ratione verbi. Et primo verbum infinitum. Secundo verba præteriti temporis, vel futuri : ibi, « Si- « militer autem, vel curret, vel currebat. » Dicit ergo primo quod non currit et non laborat, non proprie dicitur verbum. Est enim proprium verbi significare aliquid per modum actionis vel passionis, quod prædictæ dictiones non faciunt : removent enim actionem vel passionem potius quam aliquam determinatam actionem vel passionem significent. Sed quamvis non proprie possint dici verbum, tamen conveniunt sibi ea quæ supra posita sunt in definitione verbi. Quorum primum est, quod consignificat tempus : quia significat agere et pati, quæ sicut sunt in tem-

pore, ita privatio horum; unde et quies tempore mensuratur, ut habetur in sexto *Physicorum*. Secundum est, quod semper ponitur ex parte prædicati, sicut et verbum. Et hoc ideo, quia negatio reducitur ad genus affirmationis. Unde, sicut verbum, quod significat actionem vel passionem, significat aliquid ut in altero existens, ita prædicta significant remotionem actionis vel passionis. Si quis autem objiciat: Si prædictis dictionibus convenit definitio verbi, ergo sunt verba; dicendum est quod definitio verbi supra posita datur de verbo communiter sumpto. Hujusmodi autem dictiones negantur esse verba, quia deficiunt a perfecta ratione verbi; nec ante Aristotelem erat nomen positum huic generi dictionum a verbis differentium. Sed quia hujusmodi dictiones in aliquo cum verbis conveniunt, deficiunt tamen a determinata ratione verbi, vocat ea verba infinita. Et rationem nominis assignat: quia unumquodque eorum indifferenter potest dici de eo quod est, vel de eo quod non est. Sumitur enim negatio opposita non in vi privationis, sed in vi simplicis negationis. Privatio enim supponit determinatum subjectum. Differunt tamen hujusmodi verba a verbis negativis; quia verba infinita sumuntur in vi unius dictionis; verba vero negativa, in vi duarum dictionum.

Deinde, cum dicit « similiter autem. »

Excludit a verbo verba præteriti et futuri temporis: et dicit quod sicut verba infinita non sunt simpliciter verba, ita etiam curret, quod est futuri temporis, vel currebat, quod est præteriti temporis, non est verbum; sed sunt casus verbi. Et differunt in hoc a verbo: quia verbum consignificat præsens tempus; illa vero significant tempus hinc et inde circumdans. Dicit autem signanter, præsens tempus, et non simpliciter, præsens: ne intelligatur præsens indivisibile, quod est instans: quia in instanti non est motus, nec actio aut passio; sed oportet accipere præsens tempus quod mensurat actionem quæ incepit, et nondum est determinata per actum. Recte autem ea quæ consignificant tempus præteritum vel futurum non sunt verba proprie dicta; cum enim verbum proprie sit quod significat agere vel pati, hoc est proprie verbum quod significat agere vel pati in actu, quod est agere vel pati simpliciter: sed agere vel pati in præterito vel futuro est secundum quid. Dicuntur etiam verba præteriti vel futuri temporis rationabiliter casus verbi, quod consignificat præsens tempus: quia præteritum vel futurum dicitur per respectum ad præsens. Est enim præteritum, quod fuit præsens; futurum autem, quod erit præsens. Cum autem declinatio verbi varietur per modos, tempora, numeros et personas; variatio quæ fit per numerum et personam, non constituit casum vel casus verbi: quia talis variatio non est ex parte actionis sed ex parte subjecti: sed variatio quæ est per modos et tempora, respicit ipsam actionem: et ideo utraque constituit casus verbi. Nam verba imperativi vel optativi modi casus dicuntur sicut et verba præteriti vel futuri temporis. Sed verba indicativi modi præsentis temporis non dicuntur casus, cujuscumque sint personæ vel numeri.

Deinde cum dicit « ipsa itaque. »

Ostendit convenientiam verborum ad nomina. Et circa hoc duo facit. Primo proponit quod intendit; secundo manifestat propositum, ibi, « Et significant aliquid, etc. » Dicit ergo quod ipsa verba secundum se dicta sunt nomina. Quod a quibusdam exponitur de verbis quæ sumuntur in vi nominis, ut dictum est, sive sint infinitivi modi, ut cum dico: Currere est moveri, sive sint alterius modi, ut cum dico: Curro est verbum. Sed hæc non videtur esse intentio Aristotelis; quia ad hanc intentionem non respondet consequentia. Et ideo aliter dicendum est quod nomen hic sumitur prout communiter significat quamlibet dictionem impositam ad significandum aliquam rem. Et quia etiam ipsum agere vel pati est quædam res, inde est, quod et ipsa verba, inquantum nominant, idest significant agere vel pati, sub nominibus comprehenduntur communiter acceptis. Nomen autem, prout a verbo distinguitur, significat rem sub determinato modo, prout scilicet potest intelligi ut per se existens. Unde nomina possunt subjici et prædicari.

Deinde, cum dicit « et significant. »

Probat propositum. Primo per hoc, quod verba significant aliquid, sicut et nomina. Secundo quod non significant verum vel falsum, sicut nec nomina, ibi, « Sed si est aut non est, etc. » Dicit ergo primo, quod in tantum dictum est quod verba sunt nomina, inquantum significant aliquid. Et hoc probat: quia supra dic-

tum est, quod voces significativæ significant intellectus : unde proprium vocis significativæ est, quod generet aliquem intellectum in animo audientis. Et ideo ad ostendendum quod verbum sit vox significativa, assumit quod ille qui dicit verbum, constituit intellectum in animo audientis. Et ad hoc manifestandum inducit quod ille qui audit, quiescit.

Sed hoc videtur esse falsum : quia sola oratio perfecta facit quiescere intellectum, non autem nomen, neque verbum, si per se dicatur. Si enim dicam : homo, suspensus est animus audientis, quid de eo dicere velim ; si autem dico : curro, suspensus est ejus animus, de quo dicam.

Sed dicendum est quod cum duplex sit intellectus operatio, ut supra habitum est, ille qui dicit nomen vel verbum secundum se, constituit intellectum quantum ad primam operationem, quæ est simplex conceptio alicujus ; et secundum hoc quiescit audiens qui in suspenso erat, antequam nomen vel verbum proferretur, et ejus prolatio terminaretur : non autem constituit intellectum quantum ad secundam operationem, quæ est intellectus componentis et dividentis, ipsum verbum vel nomen per se dictum ; nec quantum ad hoc facit quiescere audientem. Et ideo statim subdit « sed si est aut non est non- « dum significat, » id est nondum significat aliquid per modum compositionis et divisionis, aut veri vel falsi. Et hoc est secundum quod probare intendit. Probat autem consequenter per illa verba, quæ maxime videntur significare veritatem vel falsitatem, scilicet ipsum verbum, quod est esse, et verbum infinitum, quod est non esse, quorum neutrum per se dictum est significativum veritatis vel falsitatis in re ; unde multo minus alia. Vel potest intelligi hoc generaliter dici de omnibus verbis. Quia enim dixerat quod verbum non significat si est res vel non est ; hoc consequenter manifestat quia nullum verbum est significativum rei esse vel non esse, idest, quod res sit vel non sit. Quamvis enim omne verbum finitum implicet esse, quia currere est currentem esse, et omne verbum infinitum implicet non esse, quia non currere est non currentem esse ; tamen nullum verbum significat hoc totum, rem esse vel non esse. Et hoc consequenter probat per id de quo magis videtur, cum subdit : « nec si hoc ipsum Est purum dixeris, « ipsum quidem nihil est. » Ubi notandum est quod in græco habetur : neque si ens ipsum nudum dixeris, ipsum quidem nihil est. Ad probandum enim quod verba non significant rem esse vel non esse, assumpsit id quod est fons et origo ipsius esse, scilicet ipsum ens, de quo dicit quod nihil est (ut Alexander exponit) quia ens æquivoce dicitur de decem Prædicamentis. Omne autem æquivocum per se positum nihil significat, nisi aliquid addatur, quod determinet ejus significationem. Unde nec ipsum Est per se dictum significat quod est vel non est. Sed hæc expositio non videtur conveniens : tum quia ens non dicitur proprie æquivoce, sed secundum prius et posterius ; unde simpliciter dictum intelligitur de eo quod per prius dicitur : tum etiam quia dictio æquivoca non nihil significat ; sed multa significat ; et quandoque hoc, quandoque illud per ipsam accipitur : tum etiam quia talis expositio non multum facit ad intentionem presentem. Unde Porphyrius aliter exposuit : quod hoc ipsum Ens non significat naturam alicujus rei, sicut hoc nomen homo, vel sapiens ; sed solum designat quamdam conjunctionem : unde subdit, quod « consi- « gnificat quamdam compositionem, quam « sine compositis non est intelligere. » Sed neque hoc convenienter videtur dici : quia si non significaret aliquam rem, sed solum conjunctionem, non esset neque nomen neque verbum, sicut nec compositiones aut conjunctiones. Et ideo aliter exponendum est, sicut Ammonius exponit, quod ipsum ens nihil est, idest non significat verum vel falsum. Et rationem hujusmodi assignat, cum subdit : « Consi- « gnificat autem quamdam compositionem. » Nec accipitur hic, ut ipse dicit, « Consignificat » sicut cum dicebatur quod verbum consignificat tempus ; sed consignificat, id est cum aliquo significat, scilicet alii adjunctum compositionem significat, quæ non potest intelligi sine extremis compositionis. Sed quia hoc commune est omnibus nominibus et verbis, non videtur hæc expositio esse secundum intentionem Aristotelis, qui assumpsit ipsum ens quasi quoddam speciale. Et ideo, ut magis sequamur verba Aristotelis, considerandum est quod ipse dixerat, quod verbum non significat rem esse vel non esse ; sed nec ipsum ens si-

gnificat rem esse vel non esse. Et hoc est quod dicit, nihil est, idest non significat aliquid esse : etenim hoc maxime videbatur de hoc quod dico ens : quia ens nihil est aliud quam, quod est. Et sic videtur et rem significare, per hoc quod dico : Quod; et esse, per hoc, quod dico : Est. Et si quidem hæc dictio Ens significaret esse principaliter, sicut significat rem quæ habet esse, proculdubio significaret aliquid esse. Sed ipsam compositionem, quæ importatur in hoc quod dico : Est, non principaliter significat; sed consignificat eam, inquantum significat rem habentem esse. Unde talis consignificatio compositionis non sufficit ad veritatem vel falsitatem ; quia compositio, in qua consistit veritas et falsitas, non potest intelligi nisi secundum quod innectit extrema compositionis. Si vero dicatur, nec ipsum Est [1], ut libri nostri habent, planior est sensus. Quod enim nullum verbum significat rem esse vel non esse, probat per hoc verbum Est, quod secundum se dictum non significat aliquid esse, licet significet esse. Et quia hoc ipsum esse videtur compositio quædam, et ita hoc verbum Est, quod significat esse, potest videri significare compositionem, in qua sit verum vel falsum : Ad hoc excludendum subdit quod illia compositio quam significat hoc verbum Est non potest intelligi sine componentibus, quia dependet ejus intellectus ab extremis, quæ si non apponentur, non est perfectus intellectus compositionis, ut possit in ea esse verum vel falsum. Ideo autem dicit quod hoc verbum Est consignificat compositionem ; quia non eam principaliter significat, sed ex consequenti : significat enim illud quod primo cadit in intellectu per modum actualitatis absolute : nam Est simpliciter dictum significat in actu esse ; et ideo significat per modum verbi. Quia vero actualitas, quam principaliter significat hoc verbum Est, est communiter actualitas omnis formæ vel actus substantialis vel accidentalis : inde est quod cum volumus significare quamcumque formam vel actum actualiter inesse alicui subjecto, significamus illud per hoc verbum Est, simpliciter quidem secundum præsens tempus, secundum quid autem secundum alia tempora. Et ideo ex consequenti hoc verbum Est significat compositionem.

LECTIO VI.

Quidnam sit ipsa oratio declaratur.

ANTIQUA.

Oratio autem est vox significativa, cujus partium aliquid significativum est separatim, ut dictio, non ut affirmatio vel negatio[2].

Dico autem, ut : homo; significat enim aliquid; sed non quoniam est aut non est; sed erit affirmatio vel negatio si aliquid addatur.

Sed non una hominis syllaba : neque enim in eo quod est Sorex rex significat; sed vox nunc est sola : in duplicibus vero significat quidem aliquid : sed non secundum se, quemadmodum dictum est.

Est autem oratio omnis quidem significativa, non sicut instrumentum : sed quemadmodum dictum est, secundum placitum.

RECENS.

Oratio autem vox est significans ex consensu, cujus aliqua pars significans est separata, ut dictio, sed non ut affirmatio aut negatio. Dico autem e. g. homo significat quidem aliquid, sed non, quod sit, aut non sit; verum erit affirmatio aut negatio, si adjectum fuerit aliquid.

Sed non [vocis] *anthropou* syllaba una [significat aliquid] ; neque enim in [voce] *mus* est *to us* significans, sed vox tantum est ; in compositis autem [vocibus] significat quidem [syllaba] aliquid, verum non per se, ut dictum est.

Omnis autem oratio significans est, non ut instrumentum sed (ut dictum est) secundum consensum hominum.

Postquam Philosophus determinavit de nomine et de verbo, quæ sunt principia materialia enunciationis, utpote partes ejus existentes ; nunc determinat de oratione, quæ est principium formale enunciationis, utpote genus ejus existens. Et circa hoc tria facit. Primo enim proponit definitionem orationis. Secundo exponit eam, ibi « Dico autem ut homo, etc. » Tertio excludit errorem, ibi « Est autem oratio

[1] Edit. Rom. 1570 : « nec ipsum esse; » sed codices : « Nec ipsum est. »

[2] Nota, in multis codicibus deesse hanc particulam : « vel negatio; » quapropter S. D. qui uno ex his codicibus utebatur ait infra in textu : « Facit autem mentionem solum de « affirmatione, et non de negatione, quia » etc. Vide ibi.

« omnis, etc. » Circa primum considerandum quod Philosophus in definitione orationis ponit illud in quo oratio convenit cum nomine et verbo, cum dicit: « Oratio est vox significativa : » quod etiam posuit in definitione nominis, et probavit de verbo, quod aliquid significet. Non autem posuit in ejus definitione ; quia supponebat ex eo quod positum erat in definitione nominis studens brevitati ; ne idem frequenter iteraret. Iterat tamen hoc in definitione orationis, quia significatio orationis differt a significatione nominis et verbi : quia nomen vel verbum significat simplicem intellectum ; oratio vero significat intellectum compositum. Secundo autem ponit id in quo oratio differt a nomine et verbo, cum dicit : « Cujus partium aliquid significativum est separatim. » Supra enim dictum est, quod pars nominis non significat aliquid per se separata ; sed solum quod est conjunctum ex duabus partibus. Signanter autem non dicit, cujus pars est significativa aliquid separata, sed cujus aliquid partium est significativum, propter negationes, et alia syncategoremata, quæ secundum se non significant aliquid absolutum, sed solum habitudinem unius ad alterum. Sed quia duplex est significatio vocis : una, quæ refertur ad intellectum compositum ; alia, quæ refertur ad intellectum simplicem : prima significatio competit orationi, secunda non competit orationi, sed parti orationis. Unde subdit : « ut dictio, non « ut affirmatio. » Quasi dicat : pars orationis est significativa, sicut dictio significat ; puta ut nomen et verbum, non u affirmatio, quæ componitur ex nomine et verbo. Facit autem mentionem solum de affirmatione, et non de negatione ; quia negatio secundum vocem superaddit aliquid[1] affirmationi : unde, si pars orationis propter sui simplicitatem non significat aliquid ut affirmatio, multo minus significat aliquid[2] ut negatio.

Sed contra hanc definitionem Aspasius (*a*) objicit, quod videtur non omnibus partibus orationis convenire. Sunt enim quædam orationes, quarum partes significant aliquid ut affirmatio ; ut puta : si sol lucet super terram, dies est : et sic de multis.

Et ad hoc respondet Porphyrius (*b*) quod in quocumque genere invenitur prius et posterius, debet definiri quod prius est. Sicut cum datur definitio alicujus speciei, puta hominis, intelligitur definitio de eo quod est in actu, non de eo quod est in potentia. Et ideo, quia in genere orationis prius est oratio simplex ; inde est, quod Aristoteles prius definivit orationem simplicem. Vel potest dici secundum Alexandrum et Ammonium, quod hic definitur oratio in communi. Unde debet poni in hac definitione id quod est commune orationi simplici et compositæ. Habere autem partes significantes aliquid ut affirmatio, hoc solum competit orationi compositæ : sed habere partes significantes aliquid per modum dictionis et non per modum affirmationis, est commune orationi simplici et compositæ. Et ideo hoc debuit poni in definitione orationis. Et secundum hoc non debet intelligi esse de ratione orationis quod pars ejus non sit affirmatio ; sed quia de ratione orationis est quod pars ejus sit aliquid quod significat per modum dictionis, non per modum affirmationis. Et in idem redit solutio Porphyrii, quantum ad sensum, licet quantum ad verba parumper differat. Quia enim Aristoteles frequenter ponit dicere pro affirmare ; ne dictio pro affirmatione sumatur, subdit, quod pars orationis significat « ut « dictio » et addit « non ut affirmatio, » quasi diceret secundum sensum Porphyrii, non accipitur nunc dictio secundum quod idem est quod affirmatio. Philosophus autem qui dicitur (*c*) Joannes grammaticus, voluit, quod hæc definitio orationis daretur solum de oratione perfecta ; eo quod partes non videntur esse nisi alicujus

[1] Parm. omittit : « Aliquid. »

[2] Parm. omittit : « Significat aliquid. »

(*a*) Aspasius Tyrius Philosophus ac historicus auctor operis cujusdam de arte recte loquendi.» De tempore quo vivit dubitatur.

(*b*) Porphyrius, Syrius, Philosophus Platonicus, discipulus Longini et Plotini, christianus apostata, Romæ docuit usque ad tempora Diocletiani et ultra, peritus geographia, astronomia, musica, eloquentia, magicis artibus deditus, multa scripsit, et præcipue unum librum *Commentariorum* super Aristotelis *categorias*.

(*c*) Joannes Grammaticus, Alexandrinus, christianus, sed Eutychianus vel Jacobita, inter sui ævi primos philosophos nominatur. Hunc, Abulfaragio si credas, excommunicavere Egyptii episcopi, eo quod errores suos contra SS. Trinitatem pertinaciter propugnaret. Vixit usque ad Egypti tempora debellati per Amron Ben Al-As, anno scilicet post Christum sexcentesimo quadragesimo.

perfecti; sicut omnes partes domus referuntur ad domum : et ideo secundum ipsum sola oratio perfecta habet partes significativas. Sed tamen hic decipiebatur; quia quamvis omnes partes referantur ad totum perfectum, quædam tamen partes referuntur ad ipsum immediate, sicut paries et tectum ad domum, et membra organica ad animal; quædam vero mediantibus partibus principalibus, sicut lapides referuntur ad domum mediante pariete; nervi autem et ossa ad animal mediantibus membris organicis, sicut manus et pedes et hujusmodi. Sic ergo omnes partes orationis principaliter referuntur ad orationem perfectam, cujus pars est oratio imperfecta, quæ etiam ipsa habet partes significantes. Unde ista definitio convenit tam orationi perfectæ quam imperfectæ.

Deinde, cum dicit « dico autem »

Exponit propositam definitionem. Et primo manifestat verum esse quod dicitur. Secundo excludit falsum intellectum, ibi, « Sed non una hominis syllaba. » Exponit ergo quod dixerat, aliquid partium orationis esse significativum : sicut hoc nomen homo, quod est pars orationis, significat aliquid; sed non significat ut affirmatio aut negatio, quia non significat esse vel non esse. Et hoc dico non in actu, sed solum in potentia. Potest enim aliquid addi per cujus additionem fit affirmatio vel negatio, scilicet si addatur ei verbum.

Deinde, cum dicit « sed non una »

Excludit falsum intellectum. Et posset hoc referri ad immediate dictum; ut sit sensus, quod nomen erit affirmatio et negatio, si quid ei addatur; sed non si addatur ei una nominis syllaba. Sed quia huic sensui non conveniunt verba sequentia; oportet quod referatur ad id quod supra dictum est in definitione orationis; scilicet quod aliquid partium ejus sit significativum separatim. Sed quia pars alicujus totius dicitur proprie illud quod immediate venit ad constitutionem totius; non autem pars partis; ideo hoc non intelligendum est de partibus nominis vel verbi quæ sunt syllabæ vel litteræ. Et ideo dicitur quod pars orationis est significativa separata; non tamen talis pars, quæ est una nominis syllaba. Et hoc manifestat in syllabis, quæ quandoque possunt esse dictiones per se significantes; sicut hoc, quod dico rex, quandoque est una dictio per se significans : inquantum vero accipitur ut una quædam syllaba hujus nominis sorex soricis, non significat aliquid per se, sed est vox sola. Dictio enim quædam composita est ex pluribus vocibus; tamen in significando habet simplicitatem, inquantum scilicet significat simplicem intellectum. Et ideo, inquantum est vox composita, potest habere partem quæ est rex : inquantum autem est simplex in significando, non potest habere partem significantem. Unde syllabæ quidem sunt voces; sed non sunt voces per se significantes. Sciendum tamen quod in nominibus compositis, quæ imponuntur ad significandum rem simplicem ex aliquo intellectu composito, partes secundum apparentiam aliquid significant, licet non secundum veritatem. Et ideo subdit quod in duplicibus, id est in nominibus compositis, syllabæ quæ possunt esse dictiones, in compositione nominis venientes, significant aliquid, scilicet in ipso composito, et secundum quod sunt dictiones : non autem significant per se prout sunt hujusmodi nominis partes : sed eo modo, sicut supra dictum est.

Deinde, cum dicit « est autem »

Excludit quemdam errorem. Fuerunt enim aliqui dicentes, quod oratio et ejus partes significant naturaliter non ad placitum. Ad probandum autem hoc utebantur tali ratione. Virtutis naturalis oportet esse naturalia instrumenta, quia natura non deficit in necessariis. Potentia autem interpretativa est naturalis : ergo instrumenta ejus sunt naturalia; instrumentum autem ejus est oratio; quia per orationem virtus interpretativa interpretatur mentis conceptum : hoc enim dicimus instrumentum, quo agens operatur : ergo oratio est aliquid naturale, non ex institutione humana significans, sed naturaliter. Huic autem rationi quæ dicitur esse Platonis in lib. qui intitulatur *Cratylus*, Aristoteles obviando dicit quod oratio est significativa, non sicut instrumentum, virtutis scilicet naturalis; quia instrumenta naturalia virtutis interpretativæ sunt guttur et pulmo, quibus formatur vox et lingua, et dentes et labia, quibus litterati soni ac articulati distinguuntur; oratio autem et partes ejus sunt sicut effectus virtutis interpretativæ per instrumenta prædicta. Sicut enim virtus motiva utitur naturalibus instrumentis, sicut brachiis et manibus, ad faciendum opera artificialia; ita virtus interpreta-

tiva utitur gutture et aliis instrumentis naturalibus ad faciendum orationem. Unde oratio et partes ejus non sunt res naturales, sed quidam artificiales effectus. Et ideo subdit quod oratio significat ad placitum, id est secundum institutionem humanæ rationis et voluntatis, ut supra dictum est; sicut et omnia artificialia causantur ex humana voluntate et ratione. Sciendum ergo quod si virtutem interpretativam non attribuamus virtuti motivæ, sed rationi; sic non est virtus naturalis, sed supra omnem naturam corpoream: quia intellectus non est actus alicujus corporis, sicut probatur in tertio *de Anima*: ipsa autem ratio est quæ movet virtutem corporalem motivam ad opera artificialia, quibus etiam ut instrumentis utitur ratio: non sunt autem instrumenta alicujus virtutis corporalis. Et hoc modo potest etiam uti ratione et ejus partibus quasi instrumentis, quamvis non naturaliter significent.

LECTIO VII.

Quid sit ipsa enunciatio, quæ inter species orationis perfectior, ac sola logici muneris est, ostenditur ac declaratur.

ANTIQUA.

Enunciativa vero non omnis, sed illa in qua verum vel falsum est.

Non autem omnibus inest: ut deprecatio oratio quidem est; sed neque vera neque falsa.

Ceteræ igitur relinquantur; rhetoricæ enim vel poeticæ convenientior est consideratio. Enunciativa vero præsentis speculationis est.

RECENS.

Non omnis vero est Enuntians, sed ea tantum, in qua veritas aut falsitas inest: non omnibus autem inest; ut Precatio oratio quidem est, at nec vera nec falsa.

Aliæ tamen orationes mittantur; quarum consideratio magis ad Rhetoricen aut Poeticen pertinet: enuntians autem [oratio] hujus est doctrinæ.

Postquam Philosophus determinavit de principiis enunciationis, hic incipit determinare de ipsa enunciatione. Et dividitur pars hæc in duas: quia in prima determinat de enunciatione absolute; in secunda de diversitate enunciationum, quæ provenit secundum ea quæ in simplici enunciatione adduntur: et hoc in secundo libro, ibi, « Quoniam autem est enunciatio « de aliquo affirmatio. » Prima autem pars dividitur in partes tres. In prima definit enunciationem, in secunda dividit eam, ibi, « Est autem una prima oratio. » In tertia agit de oppositione partium ejus ad invicem, ibi, « Quoniam autem est enun- « ciare, etc. » Circa primum tria facit. Primo ponit definitionem enunciationis. Secundo ostendit quod per hanc definitionem differt enunciatio ab aliis speciebus orationis, ibi, « Non autem in omni- « bus, etc. » Tertio ostendit, quod de sola enuntiativa est tractandum, ibi, « Et ce- « teræ quidem relinquantur. » Circa primum considerandum quod oratio, quamvis non sit instrumentum alicujus virtutis naturaliter operantis, est tamen instrumentum rationis, ut supra dictum est. Omne autem instrumentum oportet definiri ex suo fine, quod est usus instrumenti; usus autem orationis, sicut et omnis vocis significativæ, est significare conceptum intellectus. Duæ autem sunt operationes intellectus: in quarum una non invenitur veritas et falsitas: in alia autem invenitur verum et falsum. Et ideo orationem enunciativam definit ex significatione veri et falsi, dicens, quod « non « omnis oratio est enunciativa, sed in qua « verum vel falsum est. » Ubi considerandum est quod Aristoteles mirabili brevitate usus, et divisionem orationis innuit in hoc quod dicit « non omnis oratio est enunciativa, » et definitionem in hoc quod dicit « sed in qua verum vel falsum est; » ut intelligatur, quod hæc sit definitio enunciationis: enunciatio est oratio in qua verum vel falsum est. Dicitur autem in enunciatione esse verum vel falsum, sicut in signo intellectus veri vel falsi. Sed sicut in subjecto est verum vel falsum in mente, ut dicitur in sexto *Metaphysicæ*. In re autem sicut in causa; quia, ut dicitur in libro *Prædicamentorum*, ab eo quod res est vel non est, oratio vera vel falsa est.

Deinde, cum dicit « non autem. »

Ostendit quod per hanc definitionem enunciatio differt ab aliis orationibus. Et quidem de orationibus imperfectis mani-

festum est quod non significant verum vel falsum : quia, cum non faciant perfectum sensum in animo auditoris, manifestum est quod perfecte non exprimunt judicium rationis, in quo consistit verum vel falsum. His igitur prætermissis, sciendum est quod perfectæ orationis, quæ complent sententiam, quinque sunt species : videlicet enuntiativa, deprecativa, imperativa, interrogativa et vocativa. Non tamen intelligendum est quod solum nomen vocativi casus sit vocativa oratio : quia oportet aliquid partium orationis significare aliquid separatim, sicut supra dictum est; sed per vocativum provocatur sive excitatur animus audientis ad attendendum; non autem est vocativa oratio, nisi plura conjungantur; ut cum dico : o bone Petre. Harum orationum sola enunciativa est in qua invenitur verum et falsum ; quia ipsa sola absolute significat conceptum intellectus, in quo est verum vel falsum. Sed quia intellectus vel ratio non solum concipit in seipso veritatem, sed etiam ad ejus officium pertinet secundum suum conceptum alia dirigere et ordinare : ideo necesse fuit quod sicut per enunciativam orationem significatur ipse mentis conceptus, ita etiam essent aliquæ aliæ orationes significantes ordinem rationis, secundum quam alia diriguntur. Dirigitur autem ex ratione unius hominis alius homo ad tria. Primo quidem ad attendendum mente; et ad hoc pertinet vocativa oratio. Secundo ad respondendum voce; et ad hoc pertinet interrogativa. Tertio ad exequendum in opere; et ad hoc pertinet quantum ad inferiores oratio imperativa, quantum autem ad superiores oratio deprecativa, ad quam reducitur oratio optativa : quia respectu superioris homo non habet vim motivam, nisi per expressionem sui desiderii. Quia igitur istæ quatuor orationis species non significant ipsum conceptum intellectus in quo est verum vel falsum, sed quemdam ordinem ad hoc consequentem; inde est quod in nulla earum invenitur verum vel falsum; sed solum in enunciativa quæ significat id quod de rebus concipitur. Et inde est quod omnes modi orationum in quibus invenitur verum vel falsum, sub enunciatione continentur, quam quidam dicunt indicativam vel suppositivam. Dubitativa autem ad interrogativam reducitur, sicut et optativa ad deprecativam.

Deinde, cum dicit « ceteræ igitur. »

Ostendit quod de sola enunciativa est agendum : et dicit quod aliæ quatuor orationis species sunt relinquendæ, quantum pertinet ad præsentem intentionem; quia earum consideratio convenientior est rhetoricæ vel poeticæ scientiæ. Sed enunciativa oratio præsentis considerationis est. Cujus ratio est : quia consideratio hujus libri directe ordinatur ad scientiam demonstrativam, in qua animus hominis per rationem inducitur ad consentiendum vero ex his quæ sunt propria rei; et ideo demonstrator non utitur ad suum finem nisi enunciativis orationibus significantibus res secundum quod earum veritas est in anima. Sed rhetor et poeta ducunt ad assentiendum ei quod intendunt, non solum per ea quæ sunt propria rei, sed etiam per dispositiones audientis. Unde rhetores et poetæ plerumque movent auditores in unum, provocando eos ad aliquas passiones, ut Philosophus dicit in sua *Rhetorica*. Et ideo consideratio dictarum specierum orationis, quæ pertinet ad ordinationem audientis in aliquid, cadit proprie sub consideratione rhetoricæ vel poeticæ ratione sui significati; ad considerationem autem grammatici, prout consideratur in eis congrua vocum constructio.

LECTIO VIII.

Dividitur enunciatio in enunciationem unam et plures vel simpliciter, vel ex conjunctione, et quænam sint declaratur. Enunciatio item una dividitur in affirmationem et negationem, idest, affirmativam et negativam; quæ a nominis ac verbi unitate multipliciter distinguuntur.

ANTIQUA.

Est autem una prima enunciativa oratio affirmatio; deinde negatio : aliæ vero omnes conjunctione sunt unæ.

Necesse est autem omnem orationem enunciativam ex verbo esse, vel casu verbi : etenim hominis

RECENS.

Est autem una prima oratio enuntians affirmatio; deinde negatio; reliquæ vero omnes [orationes enuntiantes] conjunctione in unam abeunt.

Verum necesse est omnem orationem enuntiantem ex verbo pendere, aut ex casu verbi; nam hominis

ratio, si non Est aut Erit aut Fuit aut aliquid hujusmodi addatur, non est oratio enunciativa.

Quare autem unum quoddam est, et non multa, animal gressibile bipes : neque enim in eo quod propinquæ dicuntur, unum erit. Est autem alterius hoc tractare negotii.

Est autem una oratio enunciativa vel quæ unum significat, vel conjunctione una; plures autem, quæ plura et non unum, vel inconjunctæ[1].

Nomen ergo et verbum dictio sit sola : quoniam non est dicere, sic aliquid significantem voce enunciare, vel aliquo interrogante, vel non : sed ipso proferente.

Harum autem hæc simplex quidem est enunciatio, ut aliquid de aliquo, vel aliquid ab aliquo. Hæc autem ex his conjuncta, velut oratio quædam jam composita.

Est autem simplex enunciatio vox significativa de eo quod est aliquid vel non est, quemadmodnm tempora divisa sunt. Affirmatio vero est enunciatio alicujus de aliquo. Negatio vero enunciatio alicujus ab aliquo.

definitio, nisi Est, aut Erat, aut Erit, aut ejusmodi quidpiam addatur, nondum oratio est enuntians.

Cur autem unum quoddam est, nec plura, animal pedestre bipes ? — neque enim, quia una pronuntiantur [verba], unum [revera] erit : sed de hoc dicere, alius est tractationis.

Est autem Una oratio enuntians vel ea quæ unum significat, vel quæ conjunctione una est; Multæ autem sunt, quæ multa nec unum [significant], aut quæ non conjunctæ sunt.

Nomen igitur aut verbum dictio tantum esto : quandoquidem dici nequit, ita aliquid voce exprimentem [enuntiare], sive is ab aliquo interrogatus sit, sive non, verum ipse sponte [aliquid] proferat.

Enuntiationum vero altera est simplex, ut alicujus [enuntiatio] de aliquo, aut ab aliquo : altera est ex his composita, ut oratio quædam jam conjuncta.

Est igitur simplex enuntiatio vox significans inesse aliquid, aut non inesse, ut tempora divisa sunt.

Affirmatio autem est enuntiatio alicujus de aliquo.

Negatio autem est enuntiatio alicujus ab aliquo.

Postquam Philosophus definivit enunciationem, hic dividit eam. Et dividitur in duas partes : in prima ponit divisionem, in secunda manifestat eam, ibi, « Necesse est « autem ». Circa primum considerandum est quod Aristoteles sub breviloquio duas divisiones enunciationis ponit. Quarum una est quod enunciatio quædam est una simplex, quædam est conjunctione una. Sicut etiam in rebus quæ sunt extra animam, aliquid est unum colligatione aut compositione aut ordine. Quia enim ens et unum convertuntur; necesse est, sicut omnem rem, ita et omnem enunciationem aliqualiter esse unam. Alia vero subdivisio enunciationis est quod si enunciatio sit una, aut est affirmativa, aut negativa. Enunciatio autem affirmativa, prior est negativa, triplici ratione, secundum tria quæ supra posita sunt : ubi dictum est quod vox est signum intellectus, et intellectus est signum rei. Ex parte igitur vocis affirmativa est prior negativa, quia est simplicior; negativa enim enunciatio addit supra affirmativam particulam negativam. Ex parte autem intellectus etiam affirmativa enunciatio, quæ significat compositionem intellectus, est prior negativa quæ significat divisionem ejusdem. Divisio enim naturaliter posterior est compositione; nam non est divisio nisi compositorum; sicut non est corruptio nisi generatorum. Ex parte autem rei affirmativa enunciatio, quæ significat esse, prior est negativa, quæ significat non esse, sicut habitus naturaliter prior est privatione. Dicit ergo quod oratio enunciativa una et prima est affirmatio, idest affirmativa enunciatio. Et contra hoc quod dixerat : « prima, » subdit « deinde negatio, » idest negativa oratio, quia est posterior affirmativa, ut dictum est. Contra id autem quod dixerat : « una simpliciter, » subdit « quædam aliæ sunt unæ non simpliciter, « sed conjunctione unæ. »

Ex hoc autem quod hic dicitur, argumentatur Alexander quod divisio enunciationis in affirmationem et negationem non est divisio generis in species, sed divisio nominis multiplicis in sua significata. Genus enim univoce prædicatur de suis speciebus, non secundum prius et posterius. Unde Aristoteles noluit quod ens esset genus commune omnium : quia per prius prædicatur de substantia, quam de novem generibus accidentium.

Sed dicendum quod unum dividentium aliquod commune potest esse prius altero dupliciter. Uno modo secundum proprias rationes aut naturas dividentium. Alio modo secundum participationem rationis illius communis quod in ea dividitur. Primum autem non tollit univocationem generis : ut manifestum est in numeris, in quibus binarius secundum rationem propriam prior est ternario; sed tamen æqualiter participant rationem generis sui, scilicet numeri : ita enim est ternarius multitudo mensurata per unum, sicut et binarius. Sed secundum impedit univocationem generis. Et propter hoc, ens non potest esse genus substantiæ et accidentis; quod est ens per aliud et in alio. Sic ergo affirmatio prior est negatione secun-

[1] Non : « vel in conjunctione. » ut habet Editio Rom. 1570.

dum propriam rationem; tamen æqualiter participant rationem enunciationis quam supra posuit, videlicet quod enunciatio est oratio in qua verum vel falsum est.

Deinde, cum dicit « necesse est, etc. »

Manifestat propositas divisiones. Et primo manifestat primam : scilicet quod enunciatio vel est una simpliciter, vel conjunctione una. Secundo manifestat secundum, scilicet quod enunciatio simpliciter una vel est affirmativa vel negativa, ibi, « Est autem simplex enunciatio, etc. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad propositum manifestandum. Secundo manifestat propositum, ibi, « Est autem una oratio. » Circa primum duo facit. Primo dicit quod omnem orationem enunciativam oportet constare ex verbo, quod est præsentis temporis, vel casu verbi, quod est præteriti vel futuri. Tacet autem de verbo infinito, quia eumdem usum habet sicut et verbum negativum. Manifestat autem quod dixerat per hoc, quod non solum nomen unum sine verbo non facit orationem perfectam enunciativam; sed nec etiam oratio imperfecta. Definitio enim oratio quædam est: et tamen si ad rationem hominis, idest definitionem, non addatur Est, quod est verbum, vel Erat, vel Fuit, quæ sunt casus verbi, aut aliquid hujusmodi aliud, idest aliquod aliud verbum, seu casus verbi, nondum est oratio enunciativa.

Potest autem esse dubitatio, cum enunciatio constet ex nomine et verbo, quare non facit mentionem de nomine, sicut de verbo.

Ad hoc tripliciter responderi potest. Uno modo : quia nulla oratio enunciativa invenitur sine verbo, vel casu verbi; invenitur autem enuntiatio sine nomine, puta cum nos utimur infinitivis verborum loco nominum, ut cum dicitur : currere est moveri. Secundo et melius: quia sicut supradictum est, verbum est nota eorum quæ de altero prædicantur. Prædicatum autem est principalior pars enunciationis, eo quod est pars formalis et completiva ipsius. Unde vocatur apud græcos propositio categorica, idest prædicativa. Denominatio autem fit a forma, quæ dat speciem rei. Et ideo fecit mentionem de verbo, tamquam de principaliori et formaliori. Cujus signum est: quia enunciatio categorica dicitur affirmativa vel negativa ratione verbi quod affirmatur vel negatur; sicut conditionalis dicitur affirmativa vel negativa eo quod affirmatur vel negatur conjunctio, a qua denominatur. Tertio potest dici adhuc melius, quod non erat intentio Aristotelis ostendere quod nomen vel verbum non sufficiat ad enuntiationem complendam : hoc enim supra manifestavit tam de nomine quam de verbo. Sed quia dixerat quod quædam enuntiatio est una simpliciter, quædam autem conjunctione una: posset aliquis dicere quod illa quæ est una simpliciter, careret omni compositione; sed ipse hoc excludit per hoc quod in omni enuntiatione oportet esse verbum, quod importat compositionem ; quam non est intelligere sine compositis, sicut supra dictum est. Nomen autem non importat compositionem : et ideo non exigit præsens intentio ut de nomine faceret mentionem; sed solum de verbo.

Secundo ibi « quare autem, etc. »

Ostendit aliud quod est necessarium ad manifestationem propositi : scilicet quod hoc quod dico animal gressibile bipes, quæ est definitio hominis, est unum et non multa. Et eadem ratio est de omnibus definitionibus. Et hujusmodi rationem assignare dicit esse « alterius negotii. » Pertinet enim ad metaphysicum, ut in VII et in VIII *Metaph.* ratio hujus assignatur, quia scilicet differentia advenit generi non per accidens sed per se, tamquam determinativa ipsius, per modum quo materia determinatur per formam. Nam a materia sumitur genus, a forma autem differentia. Unde, sicut ex forma et materia fit vere unum et non multa, ita ex genere et differentia. Excludit autem quamdam dubitationem hujus unitatis quam quis posset suspicari, ut scilicet definitio dicatur unum quia partes ejus sunt propinquæ, idest sine aliqua interpositione conjunctionis vel moræ. Et quidem non interruptio locutionis necessaria est ad unitatem definitionis; quia, si interponeretur conjunctio partibus definitionis, jam secunda non determinaret primam, sed significarent ut actù multæ in locutione. Et ideo idem operatur interpositio moræ qua utuntur rhetores loco conjunctionis. Unde ad unitatem definitionis requiritur quod partes ejus proferantur sine conjunctione et interpolatione; quia etiam in re naturali, cujus est definitio, nihil cadit medium inter materiam et formam. Sed

prædicta non interruptio non sufficit ad unitatem definitionis ; quia contingit etiam hanc continuitatem prolationis servari in his quæ non sunt simpliciter unum, sed per accidens ; ut si dicam : homo albus musicus. Sic igitur Aristoteles valde subtiliter manifestavit quod absoluta unitas enunciationis non interrumpitur nec per compositionem quam importat verbum, neque per multitudinem nominum ex quibus constat definitio. Et est eadem ratio utrobique : nam prædicatum comparatur ad subjectum ut forma ad materiam ; et similiter différentia ad genus : ex materia autem et forma fit unum simpliciter.

Deinde, cum dicit « est autem, etc., »

Accedit ad manifestandam prædictam divisionem. Et primo manifestat ipsum commune quod dividitur, quod est enunciatio una. Secundo manifestat partes divisionis secundum proprias rationes, ibi, « Harum autem hæc simplex, etc. » Circa primum duo facit. Primo manifestat ipsam divisionem. Secundo concludit, quod ab utroque membro divisionis nomen et verbum excluduntur, ibi « Nomen ergo et verbum. » Opponitur autem unitati pluralitas : et ideo enunciationis unitatem manifestat per modum pluralitatis. Dicit ergo primo, quod enunciatio dicitur una vel absolute, scilicet quæ unum de uno significat; vel secundum quid, scilicet quæ est conjunctione una. Per oppositum autem est intelligendum quod enunciationes plures sunt, vel ex eo quod plura significant et non unum, et hæc opponitur primo modo unitatis; vel ex eo quod absque conjunctione proferuntur, et tales opponuntur secundo modo unitatis. Circa quod considerandum est secundum Boetium, quod unitas et pluralitas orationis potest referri ad significatum ; simplex autem et compositum attenditur secundum ipsas voces. Et ideo enunciatio quandoque est simplex et una ; puta, cum solum ex nomine et verbo componitur in unum significatum, ut cum dico : homo est albus. Est etiam quandoque una oratio sed composita ; quæ quidem unam rem significat, sed tamen composita est vel ex pluribus terminis, sicut si dicam animal : rationale mortale currit; vel ex pluribus enunciationibus, sicut in conditionalibus quæ quidem unum significant et non multa. Similiter autem quandoque in enunciatione est pluralitas cum simplicitate ; puta cum in oratione ponitur aliquod nomen multa significans : ut si dicam : canis latrat, hæc oratio plures est quia plura significat, et tamen simplex est. Quandoque vero in enunciatione est pluralitas et compositio ; puta cum ponuntur plura in subjecto vel in prædicato, ex quibus non fit unum, sive interveniat conjunctio, sive non : puta si dicam : homo albus musicus disputat; et similiter est si cunjungantur plures enunciationes, sive cum conjunctione, sive sine conjunctione, ut si dicam : Socrates currit, Plato disputat ; et secundum hoc sensus *litteræ* est quod enunciatio una est illa quæ unum de uno significat, non solum si sit simplex, sed etiam si sit conjunctione una. Et similiter enunciationes plures dicuntur, quæ plura et non unum significant ; non solum quando interponitur aliqua conjunctio vel inter nomina vel verba vel etiam inter ipsas enunciationes ; sed etiam si « vel inconjuncte » idest absque aliqua interposita conjunctione plura significant: vel quia est unum nomen æquivocum, vel quia ponuntur plura nomina absque conjunctione, ex quorum significatis non fit unum ; ut si dicam : homo albus, grammaticus, logicus currit. Sed hæc expositio non videtur esse secundum intentionem Aristotelis. Primo quidem, quia per disjunctionem quam interponit, videtur distinguere inter orationem unum significantem et orationem quæ est conjunctione una. Secundo, quia supra dixerat quod « est unum quoddam et non multa animal « gressibile bipes. » Quod autem est conjunctione unum, non est unum et non [1] multa ; sed est unum ex multis. Et ideo melius videtur dicendum quod Aristoteles, quia supra dixerat aliquam enuntiationem esse unam, et aliquam conjunctione unam, hic manifestat quæ sit una. Et quia supra dixerat quod multa nomina simul conjuncta sunt unum, sicut animal gressibile bipes, dicit Commentator Algazel (*a*), quod enunciatio est judicanda una non ex unitate nominis, sed ex unitate significati : etiam si sint plura nomina quæ

[1] Al. deest : « non. »

(*a*) Algazel, celeberrimus Philosophus Arabs, ac Theologus, qui articulorum Fidei Mahometanæ extensam propagavit expositionem: sed et alia plura edidit opera.

unum significent. Vel si aliqua enunciatio una plura significet, non erit una simpliciter, sed conjunctione una. Et secundum hoc, animal gressibile bipes est risibile, non est una conjunctione una, sicut prius dicebatur; sed quia unum significat. Et quia oppositum per oppositum manifestatur; consequenter ostendit, quæ sunt plures enunciationes; et ponit duos modos pluralitatis. Primus est quod plures dicuntur enunciationes quæ plura significant. Contingit autem aliqua plura significari in aliquo uno communi; sicut cum dico : animal gressibile bipes, sub hoc uno communi, quod est animal, multa continentur; et tamen hæc enunciatio est una, et non plures. Et ideo addit « et non « unum. » Sed melius est ut dicatur hoc esse additum propter definitionem, quæ multa significat, quæ sunt unum; et hic modus pluralitatis opponitur primo modo unitatis. Secundus modus pluralitatis est quando non solum enunciationes plura significant, sed etiam illa plura nullatenus conjunguntur : et hic modus pluralitatis opponitur secundo modo unitatis. Et secundum hoc patet quod secundus modus unitatis non opponitur primo modo pluralitatis. Ea autem quæ non sunt opposita possunt simul esse. Unde manifestum est enunciationem quæ est una conjunctione, esse etiam plures : plures autem inquantum significat plura et non unum. Secundum autem hoc possumus accipere tres modos enunciationis. Nam quædam est simpliciter una, inquantum plura significat : quædam est simpliciter plures inquantum plura significat, sed est una secundum quid, inquantum est conjunctione una : quædam sunt simpliciter plures, quæ neque significant unum, neque conjunctione aliqua uniuntur. Ideo autem Aristoteles quatuor ponit, et non solum tria, quia quandoque est enunciatio plures quia plura significat, non tamen conjunctione una : puta, si ponatur ibi nomen multa significans.

Deinde, cum dicit « nomen ergo »

Excludit ab unitate orationis nomen et verbum. Dixerat enim quod enunciatio una est quæ unum significat; posset enim aliquis intelligere quod sic significaret sicut nomen et verbum unum significant. Et ideo ad hoc excludendum, subdit : « Nomen « ergo et verbum dictio sit sola. » Ita dictio sit, quod non enunciatio. Et videtur ex modo loquendi quod ipse imposuerit hoc nomen ad significandum partes enunciationis. Quod autem nomen et verbum dictio si sit sola, manifestat per hoc, quod non potest dici quod ille enunciet, qui sic aliquid significat voce sicut nomen vel verbum significat. Et ad hoc manifestandum innuit duos modos utendi enunciatione. Quandoque enim utimur ipsa quasi ad interrogata respondentes; puta si quæratur : quis sit in scholis, respondemus : magister. Quandoque autem utimur ea propria sponte, nullo interrogante; sicut cum dicimus : Petrus currit. Dicit ergo, quod ille qui significat aliquid unum nomine vel verbo, non enunciat, vel sicut ille qui respondet, aliquo interrogante, vel sicut ille qui profert enunciationem non aliquo interrogante, sed ipso proferente sponte. Introduxit autem hoc, quia nomen vel verbum simplex, quando respondetur ad interrogantem, videtur verum vel falsum significare; quod est proprium enunciationis. Sed non competit nomini vel verbo, nisi secundum quod intelligitur conjunctum cum alia parte proposita in interrogatione. Ut si quærenti : quis legit in scholis? respondeatur : magister, intelligitur ibi, legit. Si ergo ille qui enunciat aliquid nomine vel verbo, non enunciat, manifestum est quod enunciatio non sic unum significat, sicut nomen vel verbum. Hoc autem inducit sicut conclusionem ejus quod supra præmisit : « necesse est omnem orationem enunciativam ex verbo esse, vel ex casu verbi. »

Deinde, cum dicit « harum autem »

Manifestat præmissam divisionem secundum rationes partium. Dixerat enim quod una enunciatio est quæ unum de uno significat; et alia est quæ est conjunctione una. Ratio autem hujus divisionis est ex eo quod natum est dividi per simplex et compositum. Et ideo dicit : « Harum autem », scilicet enunciationum, in quibus dividitur unum, hæc dicitur una, vel quia significat unum simpliciter, vel quia una est conjunctione. « Hæc « quidem simplex enunciatio est »; quæ scilicet unum significat. Sed ne intelligatur quod sic significet unum sicut nomen vel verbum, ad excludendum hoc subdit : « ut aliquid de aliquo, » idest per modum compositionis, vel « aliquid « ab aliquo, » idest per modum divisionis. « Hæc autem ex his conjuncta » quæ scilicet dicitur conjunctione una, est ve-

lut oratio jam composita : quasi dicat : hoc modo enunciationis unitas dividitur in duo præmissa, sicut aliquid unum dividitur in simplex et compositum.

Deinde, cum dicit « est autem »

Manifestat secundam divisionem enunciationis, secundum videlicet quod enunciatio dividitur in affirmationem et negationem. Hæc autem divisio primo quidem convenit enunciationi simplici ; ex consequenti autem convenit compositæ enunciationi. Et ideo ad insinuandum rationem prædictæ divisionis, dicit quod simplex enunciatio est vox significativa « de eo, quod est aliquid » quod pertinet ad affirmationem « vel non est aliquid » quod pertinet ad negationem. Et ne intelligatur solum secundum præsens tempus subdit : « quemadmodum tempora sunt « divisa ; » idest similiter hoc habet locum in aliis temporibus sicut et in præsenti. Alexander autem existimavit quod Aristoteles hic definiret enunciationem : et quia in definitione enunciationis videtur ponere affirmationem et negationem, volebat hic accipere quod enunciatio non esset genus affirmationis et negationis ; quia species nunquam ponitur in definitione generis. Id autem quod non univoce prædicatur de multis, quia scilicet non significat aliquid unum quod sit unum commune multis, non potest notificari nisi per illa multa quæ significantur. Et inde est, quod quia unum non dicitur æquivoce de simplici et composito, sed per prius et posterius, Aristoteles in præcedentibus semper ad notificandum unitatem enunciationis usus est utroque. Quia ergo videtur uti affirmatione et negatione ad notificandum enunciationem, volebat Alexander accipere quod enunciatio non dicitur de affirmatione et negatione univoce, sicut genus de suis speciebus. Sed contrarium apparet ex hoc quod Philosophus consequenter utitur nomine enunciationis, ut genere, cum in definitione affirmationis et negationis subdit, quod « affirmatio est enun- « ciatio alicujus de aliquo » per modum compositionis, « negatio vero est enun- « ciatio alicujus ab aliquo » per modum divisionis. Nomine autem æquivoco non consuevimus uti ad significandum significata ejus. Et ideo Boetius dicit, quod Aristoteles suo modo breviloquo utens, simul usus est et definitione et divisione ejus : ita ut quod dicit « de eo quod est aliquid vel non « est » non referatur ad definitionem enunciationis, sed ad ejus divisionem. Sed quia differentiæ divisivæ generis non cadunt in ejus definitione, nec hoc solum quod dicitur vox significativa, sufficiens est definitio enunciationis ; melius dici potest secundum Porphyrium, quod hoc totum quod dicitur « vox signi- « ficativa de eo quod est vel de eo quod « non est » est definitio enunciationis. Nec tamen ponitur affirmatio et negatio in definitione enunciationis, sed virtus affirmationis et negationis, scilicet esse vel non esse, quod est naturaliter prius enunciatione. Affirmationem autem et negationem postea definivit, cum dixit « affirmationem esse alicujus de aliquo, « et negationem alicujus ab aliquo. » Sed sicut in definitione generis non debet poni species, ita nec ea quæ sunt propria specierum. Cum igitur significare esse sit proprium affirmationis, et significare non esse sit proprium negationis, melius videtur dicendum secundum Ammonium, quod hic non definitur enunciatio, sed solum dividitur. Supra enim posita est definitio, cum dictum est quod enunciatio est oratio in qua est verum vel falsum. In qua quidem definitione nulla mentio facta est de affirmatione nec de negatione. Est autem considerandum quod artificiosissime procedit,: dividit enim genus non in species, sed in differentias specificas. Non enim dicit quod enunciatio est affirmatio vel negatio, sed « vox significativa « de eo quod est esse, » quæ est differentia specifica affirmationis, vel « de eo « quod non est » in quo tangitur differentia specifica negationis. Et ideo ex differentiis adjunctis generi constituit definitionem speciei, cum subdit : « quod « affirmatio est enunciatio alicujus de « aliquo » per quod significatur esse, et « negatio est enuntiatio alicujus ab « aliquo » quod significat non esse.

LECTIO IX.

Cuicumque affirmationi oppositam esse negationem ostendit : deinde quidnam sit ea quæ secundum affirmationem et negationem est oppositio, declarat.

ANTIQUA.

Quoniam autem est enunciare, et quod est, non esse, et quod non est, esse, et quod est, esse, et quod non est, non esse ; et circa ea quæ sunt extra præsens tempus, similiter omne contingit quod quis affirmaverit, negare, et quod negaverit affirmare : quare manifestum quoniam omni affirmationi negatio est opposita, et omni negationi affirmatio.

Et sit hoc contradictio affirmatio, et negatio oppositæ.

Dico autem opponi ejusdem de eodem, non autem æquivoce, et quæcumque cetera talium determinavimus contra sophisticas importunitates.

RECENS.

Quoniam vero aliquis enuntiare potest id quod est, ac si id non sit, et id quod non est, ac si id sit, et quod est, ac si sit, et quod non est, ac si non sit, et circa tempora extra præsens similiter; omne quidem quod affirmavit quis, eidem contigerit negare, et, quod negavit, affirmare : quare manifestum fit, omni affirmationi negationem opponi, et omni negationi affirmationem.

Et sit hoc Contradictio : affirmatio et negatio oppositæ.

Dico autem opponi eam quæ est ejusdem de eodem, non autem æquivoce, et quæcumque alia ejusmodi contra sophisticas importunitates præcipimus.

Proposita divisione enunciationis, hic tangit de oppositione partium enunciationis scilicet affirmationis et negationis. Et quia enunciationem esse dixerat orationem in qua est verum vel falsum, primo ostendit qualiter enunciationes ad invicem opponantur ; secundo movet quamdam dubitationem circa prædeterminata, ibi, « In his ergo « quæ sunt et quæ facta sunt. » Circa primum duo facit. Primo ostendit qualiter una enunciatio opponatur alteri. Secundo ostendit quod tantum una opponitur uni, ibi, « Manifestum est. » Prima adhuc dividitur in duas. Primo determinat de oppositione affirmationis et negationis absolute. Secundo ostendit quomodo hujusmodi oppositio diversificatur ex parte subjecti, ibi, « Quoniam autem « sunt. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod omni affirmationi est negatio opposita, et e converso. Secundo manifestat oppositionem affirmationis et negationis absolute, ibi, « Et sit contra- « dictio. » Circa primum considerandum est quod ad ostendendum suum propositum Philosophus assumit duplicem diversitatem enunciationis : quarum prima est ex ipsa forma vel modo enunciandi, secundum quod dictum est, quod enunciatio vel est affirmativa, per quam scilicet enunciatur aliquid esse ; vel est negativa, per quam significatur aliquid non esse. Secunda diversitas est per comparationem ad rem ex qua dependet veritas et falsitas intellectus et enunciationis. Cum enim enunciatur aliquid esse vel non esse secundum congruentiam rei, est oratio vera ; alioquin est oratio falsa. Sic igitur quatuor modis potest variari enunciatio, secundum permixtionem harum duarum divisionum. Uno modo, quia id quod est in re enunciatur ita esse sicut in re est ; quod pertinet ad affirmationem veram : puta cum Socrates currit, et dicimus Socratem currere. Alio modo cum enunciatur aliquid non esse quod non est ; quod pertinet ad negationem veram ; ut cum dicitur : Æthiops albus non est. Tertio modo, cum enunciatur aliquid esse quod in re non est ; quod pertinet ad affirmationem falsam, ut cum dicitur : corvus est albus. Quarto modo, cum enunciatur aliquid non esse, quod in re est ; quod pertinet ad negationem falsam ; ut cum dicitur : nix non est alba. Philosophus autem, ut a minoribus ad potiora procedat, falsas veris præponit : inter quas negativas præmittit affirmativæ, cum dicit quod contingit enunciare quod est in rerum natura non esse. Secundo autem ponit affirmativam falsam cum dicit : « Et quod est », scilicet in rerum natura « esse ». Tertio autem ponit affirmativam veram, quæ opponitur negativæ quam posuit in primo, cum dicit, « Et quod est, » scilicet in rerum natura « esse. » Quarto autem ponit negativam veram, quæ opponitur affirmationi falsæ, cum dicit : « Et quod « non est, » scilicet in rerum natura « non esse. » Non est autem intelligendum quod hoc quod dixit, quod est et quod non est, sit referendum ad solam existentiam vel non existentiam subjecti ; sed ad hoc quod res significata per prædicatum insit vel non insit rei significatæ per subjectum. Nam cum dicitur : corvus

est albus, significatur, quod non est, esse, quamvis ipse corvus sit res existens. Et sicut quatuor differentiæ enunciationum inveniuntur, in quibus ponitur verbum præsentis temporis ; ita etiam invenitur in enunciationibus in quibus ponuntur verba præteriti vel futuri temporis. Supra enim dixit, quod necesse est enunciationem constare ex verbo, vel ex casu verbi. Et hoc est quod subdit « quod similiter con« tingit » scilicet variari diversimode enunciationem « circa ea quæ sunt « extra « præsens tempus, » idest circa præterita vel futura, quæ sunt, quodammodo extrinseca respectu præsentis, quia præsens est medium præteriti et futuri. Et quia ita est, contingit omne quod quis affirmaverit, negare, et omne quod quis negaverit, affirmare : quod quidem ostensum est in præmissis. Non enim potest affirmari nisi aliquid quod est in rerum natura secundum aliquod trium temporum, vel quod non est; et hoc totum contingit [1] negare. Unde manifestum est quod omne quod affirmatur potest negari, et e converso. Et quia affirmatio et negatio opposita sunt secundum se, utpote ex opposito contradictorie, consequens est quod quælibet affirmatio habeat negationem sibi oppositam, et e converso. Cujus contrarium illo solo modo posset contingere, si aliqua affirmatio affirmaret aliquid quod negatio negare non potest.

Deinde, cum dicit « et sit hoc »

Manifestat quæ sit absoluta oppositio affirmationis et negationis. Et primo manifestat eam per nomen. Secundo per definitionem, ibi, « Dico autem. » Dicit ergo primo quod cum cuilibet affirmationi opponatur negatio, et e converso ; oppositioni hujusmodi imponatur nomen hoc, quod dicatur contradictio. Per hoc enim quod dicitur « Et sit contradictio » datur intelligi, quod ipsum nomen contradictionis ipse imposuerit oppositioni affirmationis et negationis, ut Ammonius dicit.

Deinde, cum dicit « dico autem »

Definit contradictionem. Quia vero, ut dictum est, contradictio est oppositio affirmationis et negationis, illa requiruntur ad contradictionem quæ requiruntur ad oppositionem affirmationis et negationis. Oportet autem opposita esse circa idem. Et quia enunciatio constituitur ex subjecto et prædicato, requiritur ad contradictionem primo quidem quod affirmatio et negatio sint ejusdem prædicati. Si dicatur enim : Plato currit et non disputat, non est contradictio. Secundo requiritur quod sint de eodem subjecto. Si enim dicatur : Socrates currit et Plato non currit, non est contradictio. Tertio requiritur quod identitas subjecti et prædicati non sit solum secundum nomen, sed sit simul secundum rem et nomen. Nam si non sit idem nomen, manifestum est quod non sit una et eadem enunciatio. Similiter autem ad hoc quod sit enunciatio una, requiritur identitas rei. Dictum est enim supra, quod enunciatio una est quæ unum de uno significat. Et ideo subdit « non « autem æquivoce, » idest non sufficit identitas nominis cum diversitate rei, quæ facit æquivocationem.

Sunt autem et quædam alia in contradictione observanda, ad hoc quod omnis diversitas quæ est affirmationis et negationis habeatur. Non enim esset contradictio, si non omnino idem negaret negatio, quod affirmatio affirmaret. Hæc autem diversitas potest secundum quatuor considerari. Uno quidem modo secundum diversas partes subjecti : non enim est contradictio, si dicatur : Æthiops est albus dente, et non est albus pede. Secundo, si sit diversus modus ex parte prædicati ; non enim est contradictio, si dicatur : Socrates currit tarde, et non movetur velociter ; vel si dicatur : Ovum est animal in potentia, et non est animal in actu. Tertio, si sit diversitas ex parte mensuræ, puta loci vel temporis. Non enim est contradictio, si dicatur : Pluit in Gallia, et non pluit in Italia, aut pluit heri, hodie non pluit. Quarto si sit diversitas ex habitudine ad aliquid extrinsecum ; puta si dicatur decem homines esse plures quo ad domum, non autem quod ad forum. Hæc omnia designantur, cum subditur : « Et quæcumque cetera talium « determinavimus, » idest determinare consuevimus in disputationibus, contra « sophisticas importunitates, » idest contra importunas et litigiosas oppositiones Sophistarum, de quibus plenius facit mentionem in primo *Elenchorum*.

[1] Sic Codd. — Parm. : « Convenit. » Sed in notula, lege : « Contingit. »

LECTIO X.

Ex rerum divisione per universale et singulare, enunciationum divisio proponitur in universales et singulares; et de illarum oppositione contraria agit; hinc universalium enunciationum et indefinitarum comparatione proposita, de illarum diversa formatione agitur.

ANTIQUA.

Quoniam autem sunt hæc quidem rerum universalia, illa vero singularia. (Dico autem universale, quod de pluribus natum est prædicari, singulare vero quod non : ut homo quidem universale est, Plato vero eorum quæ singularia sunt.)

Necesse est autem enunciare, quoniam inest aliquid aut non, aliquoties quidem eorum alicui quæ universalia sunt, aliquoties autem alicui eorum quæ sunt singularia.

Si ergo universaliter enunciat de universali, quoniam est aut non, erunt hæ contrariæ enuntiationes. Dico autem de universali enuntiationem universalem, ut omnis homo albus est, nullus homo albus est.

Quando autem in universalibus non universaliter, non sunt contrariæ. Quæ autem significantur, est esse aliquando contraria.

Dico autem non universaliter enunciare de his quæ sunt universalia, ut : Est albus homo, Non est albus homo. Cum enim universale sit homo, non universaliter utitur enunciatione. Omnis namque non universale[1], sed quoniam universaliter significat.

In eo vero quod universale prædicatur[2] id quod est, universaliter prædicare, non est verum. Nulla enim affirmatio vera erit, in qua de universali prædicatione[3] universaliter prædicetur, ut : Omnis homo est omne animal.

RECENS.

Quoniam vero aliæ quidem res sunt universales, aliæ autem singulares (dico autem universale quiddam, quod de pluribus prædicari potest : singulare vero, quod non [de pluribus prædicatur], ut : homo quidem est universale, Callias autem singulare); necesse est quoque enuntiare, quod aliquid inest, aut non [inest], aliquando quidem universali cuipiam, aliquando singulari.

Si ergo universaliter enuntiet quis de universali, quod sit, aut non sit; erunt hæ propositiones contrariæ : dico autem de universalibus universaliter enuntiare ; velut : Omnis homo est albus, Nullus homo est albus.

Si vero de universali quidem, non autem universaliter [aliquid prædicatur] : hæ [propositiones] non sunt contrariæ, licet ita significata aliquando possint esse contraria : dico autem non universaliter enuntiari de universali ; velut : Est homo albus, Non est homo albus ; nam etsi homo sit universale, tamen non ut universali in enuntiatione usus est [dicens] ; etenim *to* Omnis non significat universale, sed quod [universale] universaliter [sumatur].

De prædicato autem universali prædicare universale, non verum est ; nulla enim affirmatio vera erit, in qua de prædicato universali prædicetur universale ; velut : Omnis homo est omne animal.

Quia Philosophus dixerat oppositionem affirmationis et negationis esse contradictionem, quæ est ejusdem de eodem ; consequenter intendit distinguere diversas oppositiones affirmationis et negationis ; ut cognoscatur quæ sit vera contradictio. Et circa hoc duo facit. Primo præmittit quamdam divisionem enunciationum necessariam ad prædictam differentiam oppositionum assignandam. Secundo manifestat propositum, ibi, « Si ergo universaliter. » Præmittit autem divisionem enunciationum, quæ sumitur ex parte subjecti. Unde circa primum duo facit. Primo dividit subjectum enunciationum. Secundo concludit divisionem enunciationum, ibi, « Necesse est enunciare. » Subjectum autem enunciationis est nomen, vel aliquid loco nominis sumptum. Nomen autem est vox significativa ad placitum simplicis intellectus, quod est similitudo rei : et ideo subjectum enunciationis distinguit per divisionem rerum : et dicit, quod rerum quædam sunt universalia, quædam sunt singularia. Manifestat autem membra divisionis dupliciter. Primo quidem per definitionem ; quia universale est quod est aptum natum de pluribus prædicari, singulare vero quod non est aptum natum prædicari de pluribus, sed de uno solo. Secundo manifestat per exemplum, cum subdit quod homo est universale, Plato autem singulare.

Accidit autem dubitatio circa hanc divisionem ; quia sicut probat Philosophus in VII *Metaphysicæ*, universale non est aliquid extra res existens. Item in *Prædicamentis* dicitur, quod secundæ substantiæ non sunt nisi in primis, quæ sunt singulares. Non ergo videtur esse conveniens divisio rerum per universalia et singularia ; quia nullæ res videntur esse universales, sed omnes sunt singulares.

Dicendum est quod hic dividuntur res secundum quod significantur per nomina quæ subjiciuntur enuntiationibus. Dictum est enim supra quod nomina non signi-

[1] AL. : « non universale est. »
[2] AL. : « REPETITUR universale. »
[3] AL. : « prædicato. »

ficant res nisi mediante intellectu : et ideo oportet quod divisio ista rerum accipiatur secundum quod cadit in intellectu. Ea vero quæ sunt conjuncta in rebus intellectus potest distinguere, quando unum eorum non cadit in ratione alterius. In qualibet autem re singulari est considerare aliquid quod sit illi proprium inquantum est hæc res; sicut Socrati vel Platoni inquantum est hic homo; et aliquid est considerare in eo, in quo convenit cum aliis quibusdam rebus; sicut, quod Socrates est animal, aut homo, aut rationale, aut risibile, aut albus. Quando igitur res denominatur ab eo quod convenit illi soli rei inquantum est hæc res, hoc dicitur nomen significare aliquid singulare. Quando autem denominatur res ab eo quod est commune sibi et multis aliis, nomen hujusmodi dicitur significare universale : quia significat nomen hujusmodi naturam sive dispositionem aliquam quæ est communis multis. Quia igitur hanc divisionem dedit de rebus non absolute, secundum quod sunt extra animam, sed secundum quod referuntur ad intellectum; non definit universale et singulare secundum aliquid quod pertinet ad res; puta si diceret quod universale est extra animam, quod pertinet ad opinionem Platonis; sed per actum animæ intellectivæ, qui est prædicari de multis vel de uno solo. Est autem considerandum quod intellectus apprehendit rem intellectam secundum propriam essentiam seu definitionem : unde et in III de *Anima* dicit quod objectum proprium intellectus est quod quid est. Contingit autem quandoque quod propria ratio alicujus formæ intellectæ non repugnat ei quod est esse in pluribus; sed hoc impeditur ab aliquo alio; sive sit aliquid accidentaliter adveniens, puta si omnibus hominibus morientibus, unus solus remaneret; sive sit propter conditionem naturæ, sicut est unus tantum sol; non quod repugnet rationi solari esse in pluribus secundum conditionem formæ ipsius; sed quia non est alia materia susceptiva talis formæ. Et ideo non dixit quod universale est quod prædicatur de pluribus, sed « quod aptum natum est prædicari de « pluribus. » Cum autem omnis forma quæ nata est recipi in materia, quantum est de se, communicabilis sit multis materiis; dupliciter potest contingere quod id quod significatur per nomen non sit aptum natum prædicari de pluribus. Uno modo, quod nomen significat formam secundum quod terminata est ad hanc materiam : sicut hoc nomen Socrates vel Plato, quod significat naturam humanam prout est in hac materia. Alio modo, secundum quod nomen significat formam quæ non est nata in materiam recipi, unde oportet quod per se remaneat una et singularis : sicut albedo, si esset forma non existens in materia, esset una sola; unde esset singularis. Et propter hoc Philosophus dicit in VII *Metaphysic.*, quod si essent species rerum separatæ, sicut posuit Plato, essent individua. Potest autem objici quod hoc nomen Socrates vel Plato est natum de pluribus prædicari; quia nihil prohibet multos esse qui vocentur hoc nomine. Sed ad hoc patet responsio, si attendantur verba Aristotelis. Ipse enim non divisit nomina in universale et particulare, sed res. Et ideo intelligendum est, quod universale non solum dicitur quando nomen potest de pluribus prædicari; sed etiam quando id quod significatur per nomen est natum in pluribus inveniri : hoc autem non contingit in prædictis nominibus : nam hoc nomen Socrates vel Plato significat naturam humanam secundum quod est in hac materia. Si vero hoc nomen imponatur alteri homini, significabit aliud; et propter hoc non esset universale, sed æquivocum.

Deinde cum dicit « necesse est, etc. » Concludit divisionem enuntiationis. Quia enim semper enunciatur aliquid de aliquo; rerum autem quædam sunt universalia, quædam singularia : necesse est quod quandoque enuncietur aliquid inesse vel non inesse alicui universalium, quandoque vero alicui singularium. Et est suspensiva constructio usque huc : et est sensus « Quoniam autem sunt quidem rerum, etc., « necesse est enunciare etc. » Est autem considerandum quod de universali aliquid enunciatur quatuor modis. Nam universale potest uno modo considerari quasi separatum a singularibus; sive per se subsistens, ut Plato posuit; sive secundum sententiam Aristotelis secundum esse quod habet in intellectu. Et sic potest ei aliquid attribui tripliciter. Quandoque enim attribuitur ei aliquid sic considerato, quod pertinet ad solam operationem intellectus; ut si dicatur quod hoc est prædicabile de multis, sive universale, sive

species. Hujusmodi enim intentiones format intellectus attribuens eas naturæ intellectæ, secundum quod comparat ipsas ad res quæ sunt extra animam. Quandoque vero attribuitur universali, sic considerato, quod scilicet apprehenditur ab intellectu ut unum : tamen id quod attribuitur ei non pertinet ad actum intellectus, sed ad esse quod habet natura apprehensa in rebus quæ sunt extra animam : puta, si dicatur quod homo est dignissima creaturarum. Hoc enim convenit naturæ humanæ, etiam secundum quod est in singularibus. Nam quilibet homo singularis dignior est omnibus creaturis irrationalibus. Sed tamen omnes homines singulares non sunt unus homo extra animam, sed solum acceptione intellectus; et per hunc modum attribuitur ei prædicatum, scilicet ut uni rei. Alio autem modo attribuitur aliquid universalis prout est in singularibus; et hoc dupliciter. Quandoque quidem ratione ipsius naturæ universalis; puta cum attribuitur ei aliquid quod ad essentiam ejus pertinet, vel quod consequitur principia essentialia; ut cum dicitur : homo est animal, vel homo est risibilis. Quandoque autem attribuitur ei aliquid ratione singularis in quo invenitur; puta cum attribuitur ei aliquid quod pertinet ad actionem individui; ut cum dicitur : homo ambulat. Singulari autem attribuitur aliquid tripliciter. Uno modo secundum quod cadit in apprehensione; ut, cum dicitur : Socrates est singulare, vel prædicabilis de uno solo. Quandoque autem ratione naturæ communis : ut cum dicitur : Socrates est animal. Quandoque autem ratione suiipsius; ut cum dicitur : Socrates ambulat. Totidem etiam modis negativæ variantur; quia omne quod contingit affirmare, contingit negare, ut supra dictum est. Est autem hæc tertia divisio enunciationis, quam ponit Philosophus. Prima namque fuit, quod enunciationum quædam est una simpliciter, quædam vero conjunctione una. Quæ quidem est divisio analogi in ea de quibus prædicatur secundum prius et posterius; sic enim unum dividitur secundum prius in simplex, et per posterius in compositum. Alia vero divisio fuit in affirmationem et negationem. Quæ quidem est divisio generis in species, quia sumitur secundum differentiam prædicati ad quod fertur negatio; prædicatum autem est pars formalis enunciationis. Et ideo hujusmodi divisio dicitur pertinere ad qualitatem enunciationis; qualitatem, inquam, essentialem, secundum quod differentia significat quale quid. Tertia autem est hujusmodi divisio, quæ sumitur secundum differentiam subjecti, quod prædicatur de pluribus, vel de uno solo. Et ideo dicitur pertinere ad quantitatem enuntiationis; nam et quantitas consequitur materiam.

Deinde, cum dicit « si ergo. »

Ostendit quomodo enunciationes diversimode opponuntur secundum diversitatem subjecti. Et circa hoc duo facit. Primo distinguit diversos modos oppositionum in ipsis enuntiationibus. Secundo ostendit quomodo diversæ oppositiones diversimode se habent ad verum et falsum, ibi, « Quocirca has quidem impos«sibile est.» Circa primum considerandum est, quod cum universale possit considerari in abstractione a singularibus, vel secundum quod est in singularibus, secundum hoc diversimode aliquid ei attribuitur, ut supra dictum est. Ad designandum autem diversos modos attributionis, inventæ sunt quædam dictiones, quæ possunt dici determinationes, vel signa quibus designatur quod aliquid de universali hoc aut illo modo prædicetur. Sed quia non est ab omnibus communiter apprehensum quod universalia extra singularia subsistant; ideo communis usus loquendi non habet dictiones ad designandum illum modum prædicandi, prout aliquid dicitur in abstractione a singularibus. Sed Plato, qui posuit universalia extra singularia subsistere, adinvenit aliquas determinationes, quibus designaretur quo modo aliquid attribuitur universali prout est extra singularia; et vocabat universale separatum subsistens extra singularia, quantum ad speciem hominis, per se hominem, et similiter in aliis universalibus. Sed universale secundum quod est in singularibus, cadit in apprehensione hominum; et ideo adinventæ sunt quædam dictiones ad significandum modum attribuendi aliquid universali sic accepto. Sicut autem supradictum est, quandoque aliquid attribuitur universali ratione ipsius naturæ universalis; et ideo hoc dicitur prædicari de eo universaliter; quia scilicet ei convenit secundum totam multitudinem in qua invenitur : et ad hoc designandum in affirmativis prædicationibus adinventa est hæc dictio : Omnis, quæ designat quod prædicatum attribuitur

subjecto universali, quantum ad totum id quod sub subjecto continetur. In prædicatis autem negativis adinventa est hæc dictio, Nullus, per quam significatur, quod prædicatum removetur a subjecto universali secundum totum id quod continetur sub eo. Unde nullus dicitur quasi non ullus : et in græco dicitur, οὔ τις, quasi nec unum solum est accipere sub subjecto universali, a quo prædicatum non removeatur. Quandoque autem attribuitur universali aliquid vel removetur ab eo ratione particularis ; et ad hoc designandum in affirmativis quidem adinventa est hæc dictio, Aliquis, vel Quidam : per quam designatur, quod aliquid attribuitur subjecto universali ratione ipsius particularis ; unde dicitur individuum vagum. In negativis autem non est aliqua dictio posita ; sed possumus accipere Non omnis ; ut sicut nullus universaliter removet, eo quod significat quasi diceretur non ullus, idest non aliquis ; ita etiam Non omnis particulariter removet, inquantum excludit universalem affirmationem. Sic igitur tria sunt genera affirmationum, in quibus aliquid de universali prædicatur. Una quidem est in qua de universali prædicatur aliquid universaliter, ut cum dicitur, Omnis homo est animal. Alia, in qua aliquid prædicatur de universali particulariter, ut cum dicitur, Quidam homo est albus. Tertia vero est, in qua aliquid de universali prædicatur absque determinatione universalitatis vel particularitatis ; unde hujusmodi enunciatio solet vocari indefinita. Totidem autem sunt negationes oppositæ. De singulari autem quamvis aliquid diversa ratione prædicetur, ut supra dictum est, tamen totum refertur ad singularitatem ipsius ; quia etiam natura universalis in ipso singulari individuatur ; et ideo nihil refert, quantum ad naturam singularitatis, utrum aliquid prædicetur de eo ratione universalis naturæ, ut cum dicitur, Socrates est homo, vel conveniat ei ratione singularitatis. Si igitur tribus prædictis enuntiationibus addatur singularis, erunt quatuor modi enuntiationum ad quantitatem ipsius pertinentes ; scilicet universalis, singularis, indefinitus et particularis. Sic igitur secundum has differentias Aristoteles assignat diversas oppositiones ad invicem. Et primo, secundum differentiam universalium ad indefinitas. Secundo, secundum differentiam universalium ad particulares, ibi, « Opponi autem affirmationem. » Circa primum tria facit. Primo agit de oppositione universalium ad invicem. Secundo de oppositione indefinitarum, ibi, « Quando autem universalibus. » Tertio excludit dubitationem, ibi, « In eo vero quod. » Dicit ergo primo quod si aliquis enunciet de subjecto universali universaliter, idest secundum continentiam suæ universalitatis, quoniam est, idest affirmative, aut non est, idest negative, erunt contrariæ enunciationes : ut si dicatur : Omnis homo est albus, Nullus homo est albus. Hujus autem ratio est, quia contraria dicuntur quæ maxime a se distant : non enim dicitur aliquid nigrum ex hoc solum quod non est album : sed super hoc quod est non esse album, quod significat communiter remotionem albi, addit nigrum extremam distantiam ab albo. Sic igitur id quod affirmatur per hanc enunciationem, Omnis homo est albus, removetur per hanc negationem, Non omnis homo est albus. Oportet ergo quod negatio removeat modum quo prædicatum dicitur de subjecto, quem designat hæc dictio Omnis. Sed super hanc remotionem addit hæc enunciatio : Nullus homo est albus, totalem remotionem, quæ est extrema distantia ; quod primo pertinet ad rationem contrarietatis. Et ideo convenienter hanc oppositionem dicit contrarietatem.

Deinde cum dicit « quando autem. »

Ostendit, qualis sit oppositio affirmationis et negationis in indefinitis. Et primo proponit, quod intendit. Secundo manifestat per exemplum, ibi, « Dico autem non universaliter. » Tertio assignat differentiam manifestiorem, ibi, « Cum enim universale sit homo. » Dicit ergo primo, quod quando de universalibus subjectis affirmatur aliquid vel negatur, non tamen universaliter, non sunt contrariæ enunciationes ; sed illa quæ significantur contingit esse contraria.

Deinde cum dicit « dico autem »

Manifestat per exempla. Ubi considerandum est, quod non dixerat « quando « in universalibus particulariter, » sed « non universaliter. » Non enim intendit de particularibus enunciationibus, sed de solis indefinitis. Et hoc manifestat per exempla quæ ponuntur ; dicens fieri non universalem enunciationem in universalibus subjectis, cum dicitur, Est albus homo, Non est albus homo. Et rationem

hujus expositionis ostendit: quia homo qui subjicitur est universale; sed tamen prædicatum non universaliter de eo prædicatur, quia non apponitur hæc dictio, Omnis, quæ non significat ipsum universale, sed modum universalitatis; prout scilicet prædicatum dicitur universaliter de subjecto : et ideo addita subjecto universali, semper significat quod aliquid de eo dicatur universaliter. Tota autem hæc expositio refertur ad hoc quod dixerat : « Quando in universa« libus non universaliter enunciatur, « non sunt contrariæ. » Sed hoc quod additur, » Quæ autem significantur, contingit esse contraria » non est expositum, quamvis obscuritatem contineat. Et ideo a diversis diversimode exponitur. Quidam enim hoc referre voluerunt ad contrarietatem veritatis et falsitatis, quæ competit hujusmodi enunciationibus. Contingit enim quandoque has simul esse veras, Homo est albus, et Homo non est albus: et sic non sunt contrariæ, quia contraria mutuo se tollunt. Contingit tamen quandoque unam earum esse veram, et alteram esse falsam : ut, cum dicitur : Homo est animal, Homo non est animal : et sic ratione significati videntur habere quamdam contrarietatem. Sed hoc non videtur ad propositam pertinere veritatem : tum quia Philosophus nondum hic loquitur de veritate et falsitate enunciationum; tum etiam, quia hoc ipsum posset de particularibus enunciationibus dici. Alii vero sequentes Porphyrium, referunt ad contrarietatem prædicati. Contingit enim quandoque, quod prædicatum negatur de subjecto propter hoc quod inest ei contrarium (sicut si dicatur, Homo non est albus, quia est niger; et id quod significatur per hoc quod dicitur, non est albus, potest esse contrarium, non tamen semper : removetur enim aliquid a subjecto etiam si contrarium non insit, sed aliquid medium inter contraria : ut cum dicitur, Aliquis non est albus, quia pallidus). Vel quia inest ei privatio actus vel habitus seu potentiæ; ut cum dicitur : Aliquis non est videns, quia est carens potentia visiva, aut habet impedimentum ne videatur. Vel etiam, quia non est aptus natus videre; puta si dicatur : Lapis non videt. Sic igitur illa quæ significantur, contingit esse contraria; sed ipsæ enunciationes non sunt contrariæ ; quia, ut in fine hujus libri dicetur, non sunt contrariæ opiniones quæ sunt de contrariis ; sicut opinio quod aliquid sit bonum, et illa quæ est, quod aliquid non est bonum. Sed nec hoc videtur ad propositum pertinere : quia non agit hic de contrarietate rerum vel opinionum, sed de contrarietate enunciationum. Et ideo magis videtur hic sequenda expositio Alexandri, secundum quam dicendum est, quod in indefinitis enunciationibus non determinatur utrum prædicatum attribuatur subjecto universaliter, quod faceret contrarietatem enunciationum, aut particulariter, quod non faceret contrarietatem enunciationum. Et ideo hujusmodi enunciationes indefinitæ dicuntur secundum modum quo proferuntur. Contingit tamen quandoque ratione significati eas habere contrarietatem; puta cum attribuatur ei aliquid universaliter ratione universalis, quamvis non apponatur signum universale; puta, ut cum dicitur : Homo est animal, Homo non est animal : quia hæ enunciationes eamdem habent vim ratione significati, ac si diceretur, Omnis homo est animal, Nullus homo est animal.

Deinde cum dicit « in eo vero »

Removet quoddam quod posset esse dubium. Quia enim posuerat quamdam diversitatem in oppositione enunciationum ex hoc quod universale sumitur a parte subjecti universaliter vel non universaliter; posset aliquis credere quod similis diversitas nasceretur ex parte prædicati, ex hoc scilicet quod universaliter prædicari posset, vel non universaliter. Et ideo ad excludendum dubitationem dicit quod in eo quod ponitur aliquod universale prædicari, quod prædicetur universale universaliter, non est verum. Cujus quidem duplex esse potest ratio. Una quidem, quia talis modus prædicandi videtur repugnare prædicato secundum propriam rationem, quam habet in enunciatione. Dictum est enim supra quod prædicatum est quasi pars formalis enunciationis; subjectum autem est pars materialis ipsius. Cum autem aliquod universale profertur universaliter, ipsum universale sumitur secundum habitudinem quam habet ad singularia, quæ sub se continet : sicut et quando universale profertur particulariter, sumitur secundum habitudinem quam habet ad aliquod contentorum sub se; et sic utraque pertinent ad materialem determinationem universalis. Et ideo

neque signum universale neque particulare convenienter additur prædicato, sed magis subjecto : convenientius enim dicitur : Nullus homo est asinus, quam Omnis homo est nullus asinus. Et similiter convenientius dicitur : Aliquis homo est albus, quam, Homo est aliquid album. Invenitur autem quandoque a philosophis signum particulare appositum prædicato, ad insinuandum quod prædicatum est in plus quam subjectum : et hoc præcipue, cum habito genere investigant differentias completivas speciei; sicut quando de anima dicitur, quod Anima est actus quidam. Alia vero potest accipi ex parte veritatis enunciationis : quæ ratio specialiter habet locum in affirmationibus, quæ falsæ sunt, si prædicatum universaliter prædicaretur. Et ideo manifestans id quod posuerat, subjungit quod nulla affirmatio est, in qua scilicet vere de universali prædicato universaliter prædicetur, idest in qua universali prædicato utitur ad universaliter prædicandum : ut si diceretur : Omnis homo est omne animal. Oportet enim secundum prædicta, quod hoc prædicatum, animal, secundum singula quæ sub ipso continentur, prædicetur de singulis quæ continentur sub homine ; et hoc non potest esse verum, neque si prædicatum sit convertibile. Oportet enim quod quilibet unus homo esset animalia omnia, aut omnia risibilia: quæ repugnant rationi singularis, quod accipitur sub universali. Nec est instantia, si dicatur, quod hæc est vera, Omnis homo est omnis disciplinæ susceptivus. Disciplina enim non prædicatur de homine, sed susceptivum disciplinæ. Repugnat autem veritati, si diceretur, Omnis homo est omne susceptivum disciplinæ. Signum autem universale negativum, vel particulare affirmativum, etsi convenientius ponantur ex parte subjecti : non tamen repugnat veritati etiam si ponantur ex parte prædicati. Contingit enim hujusmodi enunciationem in aliqua materia esse veram. Hæc enim est vera, Omnis homo nullus lapis est. Et similiter hæc est vera, Omnis homo aliquod animal est. Sed hæc, Omnis homo omne animal est, in quacumque materia proferatur, falsa est. Sunt autem quædam aliæ tales enunciationes semper falsæ, sicut ista, Aliquis homo omne animal est; et aliæ similes sunt semper falsæ; in omnibus enim eadem ratio est. Et ideo per hoc quod Philosophus reprobavit istam, Omnis homo omne animal est, dedit intelligere omnes consimiles esse reprobandas[1].

LECTIO XI.

Quænam enunciationum in affirmatione et negatione opponantur contradictorie, vel contrarie opponantur, quomodoque contrarias non simul veras esse contingit, subcontrarias vero sic ; contradictoriarum autem, si una vera sit, reliquam falsam esse oportere, multipliciter declaratur.

ANTIQUA.

Opponi itaque dico affirmationem negationi contradictorie, quæ universaliter significat, ei quæ non universaliter; ut, Omnis homo albus est, non omnis homo albus est : nullus homo justus est.

Contrarie vero universalem affirmationem et universalem negationem; ut, Omnis homo justus est, Nullus homo albus est, quidam homo albus est.

Quocirca has quidem impossibile est simul esse veras. His vero oppositas contingit aliquando in eodem; ut, Non omnis homo albus est, et quidam homo albus est.

Quæcumque igitur contradictiones universalium sunt universaliter, necesse est alteram esse veram vel falsam. Et quæcumque in singularibus sunt; ut, Socrates albus est, non est Socrates albus.

Quæcumque autem quidem universalium non uni-

RECENS.

Opponi igitur affirmationem negationi contradictorie, dico eam quæ universale significat ei quæ significat non universale ; velut Omnis homo albus, Non omnis homo albus, Nullus homo albus, Quidam homo albus est. Contrarie vero eam quæ est universalis affirmatio, ei quæ est universalis negatio; ut Omnis homo albus, Nullus homo albus est; Omnis homo justus est, Nullus homo justus est. Quare hæ non possunt simul veræ esse. At quæ his opponuntur, eas contingit aliquando de eodem simul veras esse ; ut Non omnis homo albus, et est quidam homo albus.

Quæcumque ergo contradictiones universalium sunt universaliter, earum necesse est alteram veram esse aut falsam.

Et quæcumque de singularibus; ut Est Socrates albus, Non est Socrates albus.

Quæcumque autem sunt universalium, non vero

[1] Parm.: « Improbandas. »

versaliter, non hæc quidem semper vera est, illa vero falsa. Simul enim verum est dicere, quoniam est homo albus, et non est homo albus; et quoniam est homo pulcher et non est homo pulcher.

Si enim fœdus est, non est pulcher; et si fit aliquid, nondum est.

Videbitur autem subito inconveniens esse, idcirco, quoniam videtur significare hoc, Non est homo albus, simul etiam significat, quoniam nemo homo albus. Hoc autem neque idem significat, neque simul necessario.

universaliter; earum non semper hæc quidem vera, hæc autem falsa est : simul enim verum est dicere, esse hominem album et non esse hominem album; et Est homo pulcher, et Non est homo pulcher. Quod si enim deformis, utique non pulcher est; et si Fit aliquid, tamen non Est. Videri autem possit primo intuitu absurdum esse [id quod modo dictum est]; propterea quod videatur significare, Non est homo albus simul et hoc, Nullus est homo albus; attamen illud neque idem significat, neque simul, ex necessitate.

Postquam Philosophus determinavit de oppositione enunciationum, comparando universales enunciationes ad indefinitas; hic nunc determinat de oppositione enunciationum comparando universales ad particulares. Circa quod notandum est quod potest duplex oppositio in his notari. Una quidem universalis ad particularem; et hanc primo tangit. Alia vero universalis ad universalem, et hanc tangit secundo, ibi, « Contrarie vero. » Particularis vero affirmativa et particularis negativa non habent, proprie loquendo, oppositionem; quia propositio attenditur circa idem subjectum : subjectum autem particularis enunciationis est universale particulariter sumptum, non pro aliquo determinato singulari, sed indeterminate pro quocumque : et ideo cum de universali particulariter sumpto aliquid affirmatur vel negatur, ipse modus enunciandi non habet quod affirmatio et negatio sint de eodem; quod requiritur ad oppositionem affirmationis et negationis secundum præmissa. Dicit ergo primo, quod enunciatio quæ universale significat, scilicet universaliter, opponitur contradictorie ei quæ non significat universaliter, sed particulariter, si una earum sit affirmativa, altera vero sit negativa; sive universalis sit affirmativa et particularis negativa, sive e converso; ut cum dicitur, Omnis homo est albus, non omnis homo est albus : hoc enim quod dico, non omnis, ponitur loco signi particularis negativæ : unde æquipollet ei quæ est, quidam homo non est albus. Sicut et nullus, quod idem significat ac si diceretur, non ullus, vel non quidam, est signum universale negativum. Unde hæ duæ, Quidam homo est albus, quæ est particularis affirmativa, Nullus homo est albus, quæ est universalis negativa, sunt contradictoriæ. Cujus ratio est : quia contradictio consistit in sola remotione affirmationis per negationem. Universalis autem affirmativa removetur per solam negationem particularis; nec aliquid aliud ex necessitate ad hoc exigitur. Particularis autem affirmativa removeri non potest nisi per universalem negativam; quia jam dictum est, quod particularis affirmativa non proprie opponitur particulari negativæ : unde relinquitur, quod universali affirmativæ contradictorie opponitur particularis negativa, et particulari affirmativæ universalis negativa.

Deinde, cum dicit « contrarie vero »

Tangit oppositionem universalium enunciationum; et dicit quod universalis affirmativa et universalis negativa sunt contrariæ, sicut, Omnis homo est justus, nullus homo est justus : quia scilicet universalis non solum removet universalem affirmativam, sed etiam designat extremam distantiam, inquantum negat totum quod affirmatio ponit; et hoc pertinet ad rationem contrarietatis; et ideo particularis affirmativa et negativa se habent sicut medium inter contraria.

Deinde, cum dicit « quocirca »

Ostendit quomodo se habeat affirmatio et negatio oppositæ ad verum et falsum. Et primo quantum ad contrarias. Secundo quantum ad contradictorias, ibi, « Quæcumque igitur contradictiones. » Tertio, quantum ad ea quæ videntur contradictoria et non sunt, ibi, « Quæcumque autem in universalibus. » Dicit ergo primo quod quia universalis affirmativa et universalis negativa sunt contrariæ, impossibile est quod sint simul veræ. Contraria enim mutuo se expellunt. Sed particulares quæ contradictorie opponuntur universalibus contrariis, possunt simul verificari in eodem; sicut, Non omnis homo est albus, et quidam homo est albus, quæ contradictorie opponitur huic : Nullus homo est albus. Et hujusmodi etiam simile invenitur in contrarietate rerum : nam album et nigrum nunquam simul esse possunt in eodem; sed remotiones albi et nigri possunt esse. Potest enim aliquid esse neque album neque nigrum, sicut patet in eo quod est pallidum. Et similiter contrariæ

enunciationes non possunt simul esse veræ; sed earum contradictoriæ, a quibus removentur, simul possunt esse veræ.

Deinde cum dicit « quæcumque igitur »

Ostendit qualiter veritas et falsitas se habeant in contradictoriis. Circa quod considerandum est, quod sicut dictum est supra, in contradictoriis negatio non plus facit nisi quod removet affirmationem. Quod contingit dupliciter. Uno modo, quando est altera earum universalis, altera particularis, ut supra. Alio modo, quando utraque est singularis; quia tunc negatio ex necessitate refertur ad idem; quod non contingit in particularibus et indefinitis. Et ideo singularis affirmativa semper contradicit singulari negativæ, supposita identitate prædicati et subjecti. Et ideo dicit: sive accipiamus contradictionem universalium universaliter, scilicet quantum ad unam earum, sive singularium enunciationum, semper necesse est quod una sit vera et altera falsa. Neque enim contingit esse simul veras aut simul falsas; quia verum nihil aliud est, nisi quando dicetur esse quod est, aut non esse quod non est; falsum autem, quando dicitur esse quod non est, aut non esse quod est, ut patet quarto *Metaphysicorum*.

Deinde cum dicit « quæcumque autem »

Ostendit qualiter se habeat veritas et falsitas in his quæ videntur esse contradictoria, sed non sunt. Et circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Si enim turpis, non probus. » Tertio excludit id quod facere posset dubitatiorem, ibi, « Videbitur autem subito inconveniens. » Circa primum considerandum est quod affirmatio et negatio in indefinitis propositionibus videntur contradictorie opponi, propter hoc quod est unum subjectum non determinatum per signum particulare; et ideo videtur affirmatio et negatio esse de eodem. Sed ad hoc removendum Philosophus dicit quod quæcumque affirmative et negative dicuntur de universalibus non universaliter sumptis, non semper oportet quod unum sit verum, aliud sit falsum; sed possunt simul esse vera. Simul enim est verum dicere quod homo est albus et homo non est albus, et quod homo est probus et homo non est probus. In quo quidem (ut Ammonius refert) aliqui Aristoteli contradixerunt, ponentes, quod infinita negativa semper sit accipienda pro universali negativa. Et hoc astruebant, primo quidem, tali ratione: quia indefinita, cum sit indeterminata, se habet in ratione materiæ: materia autem secundum se considerata magis trahitur ad id quod indignius est. Dignior autem est universalis affirmativa quam particularis affirmativa; et ideo indefinitam affirmativam dicunt esse sumendam pro particulari affirmativa. Sed negativam universalem quæ totum destruit, dicunt esse indigniorem particulari negativa quæ destruit partem, sicut universalis corruptio pejor est quam particularis; et ideo dicunt quod indefinita negativa sumenda est pro universali negativa. Ad quod etiam inducunt quod philosophi et ipse Aristoteles utitur indefinitis negativis pro universalibus; sicut dicitur in libro *Physicorum* quod non est motus præter res; et in libro *de Anima*, quod non est sensus præter quinque. Sed istæ rationes non concludunt. Quod enim dicitur, quod materia secundum se sumpta, sumitur pro pejori, verum est secundum sententiam Platonis, qui non distinguebat privationem a materia; non autem est verum secundum Aristotelem qui dicit in libro *Physicorum* quod malum et turpe et alia hujusmodi ad defectum pertinentia, non dicuntur de materia nisi per accidens. Et ideo non oportet quod indefinita semper stet pro pejori. Dato etiam, quod indefinitam necesse sit sumi pro pejori, non oportet quod sumatur pro universali negativa: quia sicut in genere affirmationis universalis affirmativa est potior particulari, utpote particularem affirmativam continens, ita etiam in genere negationum universalis negativa potior est. Oportet autem in unoquoque genere considerare id quod est potius in genere illo, non autem id quod est potius simpliciter. Ulterius etiam, dato quod particularis negativa esse potior omnibus modis, non tamen adhuc ratio sequeretur: non enim ideo indefinita affirmativa sumitur pro particulari affirmativa quia sit indignior, sed quia de universali ponit aliquid affirmari ratione sui ipsius, vel ratione contenti sub eo. Unde sufficit ad veritatem ejus, quod prædicatum uni parti conveniat; quod designatur per signum particulare: et ideo veritas particularis affirmativæ

sufficit ad veritatem indefinitæ affirmativæ : et simili ratione veritas particularis negativæ sufficit ad veritatem indefinitæ negativæ ; quia similiter ponit aliquid negari de universali, vel ratione suiipsius, vel ratione suæ partis. Utuntur autem quandoque philosophi indefinitis negativis pro universalibus in his quæ per se removentur ab universalibus ; sicut et utuntur indefinitis affirmativis pro universalibus in his quæ per se de universalibus prædicantur.

Deinde, cum dicit « si enim »

Probat propositum per id quod est ab omnibus concessum. Omnes enim concedunt quod indefinita affirmativa verificatur, si particularis affirmativa sit vera. Contingit autem accipi duas affirmativas indefinitas, quarum una includit negationem alterius : puta cum sunt opposita prædicata. Quæ quidem oppositio potest contingere dupliciter. Uno modo secundum perfectam contrarietatem ; sicut turpis, idest inhonestus, opponitur probo, idest honesto : et fœdus, idest deformis secundum corpus, opponitur pulchro. Sed per quam rationem ista affirmativa est vera, Homo est probus, quodam homine existente probo ; et per eamdem rationem ista est vera : Homo est turpis, quodam homine existente turpi. Sunt ergo istæ duæ veræ simul : Homo est probus, homo est turpis. Sed ad hanc, Homo est turpis, sequitur, Homo non est probus ; ergo istæ duæ sunt simul veræ ; Homo est probus, homo non est probus : et eadem ratione istæ duæ : Homo est pulcher, homo non est pulcher. Alia autem oppositio attenditur secundum perfectum et imperfectum, sicut moveri opponitur ad motum esse, et fieri ad factum esse : unde ad fieri sequitur non esse ejus quod fit, in permanentibus, quorum esse est perfectum : secus autem est in successivis quorum esse est perfectum. Sic ergo hæc est vera, Homo est albus, quodam homine existente albo : et pari ratione, quia quidam homo fit albus, hæc, est vera, Quidam homo fit albus, ad quam sequitur Homo non est albus : ergo istæ duæ sunt sumul veræ, Homo est albus, homo non est albus.

Deinde, cum dicit « videbitur autem »

Excludit id quod faceret dubitationem circa prædicta ; et dicit, quod subito, idest primo aspectu videtur hoc esse inconveniens quod dictum est; quia hoc quod dico, homo non est albus, videtur idem significare cum hoc quod est Nullus homo est albus. Sed ipse hoc removet, dicens, quod neque idem significant, neque necessitate sunt vera, sicut ex prædictis manifestum est.

LECTIO XII.

Uni affirmationi unam negationem opponi dicit ; hinc propositio eorum quæ dicta sunt, epilogo, quænam una sit affirmatio vel negatio enunciationum docet : non esse item enunciationum unitatem, oppositionem in æquivocis attendendam corollarie infert.

ANTIQUA.

Manifestum est autem, quoniam una negatio unius affirmationis est.

Idem enim oportet negare negationem, quod affirmavit affirmatio, et de eodem, vel de aliquo singularium, vel de aliquo universalium, vel universaliter, vel non universaliter.

Dico autem ut, Est Socrates albus, non est Socrates albus. Si autem aliud aliquid de eodem, vel de alio idem, non opposita erit sed ab ea diversa. Huic autem quæ est, Omnis homo albus est, contradicit illa quæ est, non omnis homo albus est : illi autem quæ est, Aliquis homo albus est, illa quæ est, nullus homo albus est. Illi autem quæ est, Homo albus est, illa quæ est, homo albus non est.

Quod igitur una affirmatio uni negationi opponitur contradictorie, et quæ sunt hæ, dictum est. Et quod sunt aliæ contrariæ, et quæ sunt hæ dictum est, et quod non omnis vera vel falsa contradictio, et quare, et quando vera vel falsa.

Una autem affirmatio et negatio est, et quæ

RECENS.

Manifestum autem est, unam negationem unius affirmationis esse : idem enim oportet negationem negare, quod affirmatio affirmavit, et de eodem, sive de singulari quodam, sive de universali quodam, universaliter, aut non universaliter [sumpto]. Dico autem, velut, Est Socrates albus, Non est Socrates albus. Si vero aliud quid ab eodem, aut ab alio idem [negatione separatum fuerit], non est opposita [negatio affirmationi], sed erit ab ea diversa. Huic vero [affirmationi], Omnis homo est albus, hæc [negatio] opponitur : Non omnis homo est albus; huic, Quidam homo est albus, hæc, Nullus homo est albus; huic, Est homo albus, hæc, Non est homo albus.

Quod ergo una affirmatio uni negationi opponitur contradictorie, et quænam hæ sint, dictum est; et quod contrariæ aliæ sunt, et quænam hæ sint; et quod non omnis contradictio vera est aut falsa, et cur, et quando vera aut falsa fit.

Una autem est affirmatio et negatio, quæ unum

unum de uno significat, vel cum sit universale universaliter vel non similiter, ut Omnis homo albus est, non omnis homo albus est : Nullus homo albus est, quidam homo albus est : si album unum significat.

Si vero duobus unum nomen positum est, ex quibus non est unum, non est una affirmatio.

Ut si quis ponat hoc nomen, tunica, homini et equo, et dicat tunica est alba, hæc non est una affirmatio, nec una negatio.

Nihil enim differt hæc, quam dicere Est homo albus, et est equus albus. Si ergo hæc multa significant, et sunt plura; manifestum est, quoniam et prima multa vel nihil significat; neque enim aliquis est homo equus.

Quare nec in his necesse est hanc quidem contradictionem veram esse, illam vero falsam.

de uno indicat, aut de universali et universaliter [sumpto], aut non similiter; velut Omnis homo est albus; Non omnis homo est albus; Est homo albus, Non est homo albus; Nullus homo albus [est], Est quidam homo albus; si album unum quid significat.

Si vero duobus unum nomen positum est, e quibus non exsistit unum, non est una affirmatio, nec una negatio; ut, si quis imponat nomen vestis equo et homini [dicens], Est vestis alba, hæc non est una affirmatio, nec negatio una. Nihil enim hoc differt ab eo, si dicas, Est homo et equus albus. Hoc vero nihil differt ab eo, si dicas, Est homo albus, et Est equus albus. Si igitur hæ multa significant, et multæ sunt, manifestum est et primam [propositionem] aut multa aut nihil significare; nec enim ullus homo equus est. Quare nec in his necesse est, alteram veram, alteram autem falsam esse contradictionem.

Postquam Philosophus distinxit diversos modos oppositionum in enunciationibus, nunc intendit ostendere quod uni affirmationi una negatio opponitur; et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod uni affirmationi una negatio opponitur. Secundo ostendit quæ sit una affirmatio vel negatio, ibi, « Una autem affirmatio. » Circa primum tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo manifestat propositum, ibi, « Hoc enim idem. » Tertio epilogat quæ dicta sunt, ibi « manifestum est ergo. » Dicit ergo primo manifestum esse quod unius affirmationis est una negatio sola. Et hoc quidem fuit necessarium hic dicere; quia cum posuerit plura oppositionum genera, videbatur quod uni affirmationi duæ negationes opponerentur; sicut huic affirmativæ, Omnis homo est albus, videtur secundum prædicta hæc negativa opponi, Nullus homo est albus, et hæc, Quidam homo non est albus. Sed si quis recte consideret, huic affirmativæ, Omnis homo est albus, negativa est sola ista, Quidam homo non est albus : quæ solummodo removet ipsam, ut patet ex sua æquipollentia quæ est, Non omnis homo est albus. Universalis vero negativa includit quidem in suo intellectu negationem universalis affirmativæ, inquantum includit particularem negativam; sed supra hoc aliquid addit; in quantum scilicet importat non solum remotionem universalitatis, sed removet quamlibet partem ejus. Et sic patet quod sola una est negatio universalis affirmativæ; et idem apparet in aliis.

Deinde, cum dicit « idem enim »

Manifestat propositum : et primo per rationem; secundo, per exempla, ibi, « Dico « autem ut est Socrates albus » Ratio autem sumitur ex hoc quod supra dictum est, quod negatio opponitur affirmationi quæ est ejusdem de eodem. In quo hic accipit, quod oportet negationem negare idem prædicatum quod affirmatio affirmavit, et de eodem subjecto : sive illud subjectum sit aliquid singulare, sive aliquid universale universaliter vel non universaliter sumptum. Sed hoc non contingit fieri nisi uno modo : ita scilicet ut negatio neget id quod affirmatio posuit, et nihil aliud. Ergo uni affirmationi opponitur una sola negatio.

Deinde, cum dicit « dico autem »

Manifestat propositum per exempla : et primo in singularibus : huic enim affirmationi, Socrates est albus, hæc sola opponitur, Socrates non est albus, tamquam ejus propria negatio. Si vero esset aliud prædicatum vel aliud subjectum, non esset negatio opposita, sed omnino diversa : sicut ista, Socrates non est musicus, non opponitur ei quæ est, Socrates est albus : neque etiam illa quæ est, Plato est albus, huic quæ est, Socrates non est albus. Secundo manifestat idem quando subjectum affirmationis est universale universaliter sumptum; sicut huic affirmationi, Omnis homo est albus, opponitur ejus propria negatio, non omnis homo est albus, quæ æquipollet particulari negativæ. Tertio ponit exemplum quando affirmationis subjectum est universale particulariter sumptum : et dicit quod huic affirmationi, Aliquis homo est albus, opponitur tamquam ejus propria negatio, nullus homo est albus. Nam nullus dicitur non ullus, idest non aliquis. Quarto ponit exemplum quando affirmationis subjectum est universale indefinite sumptum : et dicit quod isti affirmationi, Homo est albus, opponitur tamquam propria ejus negatio illa quæ est, non homo est albus.

Sed videtur hoc esse contra id quod supra dictum est, quod negativa indefinita

verificatur simul cum indefinita affirmativa. Negatio autem non potest verificari simul cum sua opposita affirmatione, quia non contingit de eodem affirmare et negare.

Sed ad hoc dicendum quod oportet quod hic dicitur intelligi quando negatio ad idem refertur quod affirmatio continebat : et hoc potest esse dupliciter. Uno modo, quando affirmatur aliquid inesse homini ratione sui ipsius, quod est per se de eodem prædicari ; et hoc ipsum negatio negat. Alio modo, quando aliquid affirmatur de universali ratione sui singularis, et pro eodem de eo negatur.

Deinde, cum dicit « quod igitur »

Epilogat quæ dicta sunt : et concludit manifestum esse ex prædictis quod uni affirmationi opponitur una negatio; et quod oppositarum affirmationum et negationum aliæ sunt contrariæ, aliæ contradictoriæ; et dictum est quæ sint. Tacet autem de subcontrariis, quia non sunt recte oppositæ, ut supra dictum est. Dictum est etiam quod non omnis contradictio est vera vel falsa; et sumitur hic large contradictio pro qualicumque propositione affirmationis et negationis : nam in his quæ sunt vere contradictoriæ, semper una est vera, altera falsa. Quare autem in quibusdam oppositis hoc non verificetur, dictum est supra; quia scilicet quædam non sunt contradictoriæ, sed contrariæ, quæ possunt simul esse falsæ. Contingit autem affirmationem et negationem non proprie opponi; et ideo contingit eas esse veras simul. Dictum est autem quod altera semper est vera, altera autem falsa; quia scilicet in his quœ vere sunt contradictoria.

Deinde, cum dicit « una autem »

Ostendit quæ sit affirmatio vel negatio una : quod quidem jam supra dixerat, ubi habitum est, quod una est enunciatio quæ unum significat. Sed quia enunciatio in qua aliquid prædicatur de aliquo universaliter vel non universaliter, multa sub se continet; intendit ostendere quod per hoc non impeditur unitas enunciationis. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod unitas enunciationis non impeditur per multitudinem quæ continetur sub universali, cujus ratio una est. Secundo ostendit quod impeditur unitas enunciationis per multitudinem quæ continetur sub sola nominis unitate, ibi, « Si vero duobus. » Dicit ergo, quod una est affirmatio vel negatio cum unum significatur de uno : sive illud unum quod subjicitur sit universale universaliter sumptum, sive non sit aliquid tale, sed sit universale particulariter sumptum vel indefinite, aut etiam si subjectum sit singulare. Et exemplificat de diversis : sicut universalis ista affirmativa est una, Omnis homo est albus. Et similiter particularis negativa quæ est ejus negatio, scilicet Non omnis homo est albus. Et subdit alia exempla quæ sunt manifesta. In fine autem apponit quamdam conditionem quæ requiritur ad hoc quod quælibet harum sit una : « si scilicet album, quod « est prædicatum, significat unum. » Nam sola multitudo prædicati impediret unitatem enunciationis. Ideo autem universalis propositio una est quamvis sub se multitudinem singularium comprehendat, quia prædicatum non attribuitur multis singularibus secundum quod sunt in se subdivisa, sed secundum quod uniuntur sub uno communi.

Deinde, cum dicit « si vero »

Ostendit quod sola unitas nominis non sufficit ad unitatem enunciationis. Et circa hoc quatuor facit. Primo proponit quod intendit. Secundo exemplificat, ibi, « Ut si quis ponat. » Tertio probat, ibi, « Nihil enim differt. » Quarto infert corollarium, ibi, « Quare nec in his. » Dicit ergo primo quod, si unum nomen imponatur duabus rebus ex quibus non fit unum, non est affirmatio una. Quod autem dicit « ex quibus non fit unum », potest intelligi dupliciter. Uno modo ad excludendum hoc quod multa continentur sub universali, sicut homo et equus sub animali. Hoc enim nomen, animal, significat utrumque non secundum quod sunt multa differentia ad invicem, sed secundum quod uniuntur in natura generis. Alio modo, et melius, ad excludendum hoc quod ex multis partibus fit unum; sive sint partes rationis, sicut sunt genus et differentia, quæ sunt partes definitionis : sive sint partes integrales alicujus compositionis, sicut ex lapidibus et lignis fit domus. Si vero sit tale prædicatum quod attribuatur rei, requiritur ad unitatem enunciationis, quod multa quæ significantur currant in unum secundum aliquem dictorum modorum; unde non sufficiet sola unitas vocis. Si vero sit tale prædicatum quod referatur

ad vocem, sufficiet unitas vocis; ut si dicam, Canis est nomen.

Deinde, cum dicit « ut si quis »

Exemplificat quod dictum est : ut si aliquis hoc nomen, tunica, imponat ad significandum hominem et equum : et sic si dicam. Tunica est alba, non est affirmatio una neque negatio.

Deinde cum dicit « nihil enim ».

Probat quod dixerat tali ratione. Si tunica significat hominem et equum, nihil differt si dicatur, tunica est alba, aut si dicatur, homo est albus et equus est albus ; sed istæ, Homo est albus, et Equus est albus, significant multa et sunt plures enuntiationes ; ergo etiam ista. Tunica est alba, multa significat. Et hoc si significat hominem et equum ut res diversas : si vero significat hominem et equum utpote unam rem, nihil significat ; quia non est aliqua res quæ componatur ex homine et equo. Quod autem dicit quod non differt dicere, tunica est alba et homo est albus et equus est albus, non est intelligendum quantum ad veritatem et falsitatem. Nam hæc copulativa, Homo est albus et equus est albus, non potest esse vera nisi utraque pars sit vera, sed hæc, Tunica est alba, prædicta ratione facta potest esse vera etiam altera existente falsa ; alioquin non oporteret distinguere multiplices propositiones ad solvendum rationes sophisticas. Sed hoc est intelligendum quantum ad unitatem et multiplicitatem. Nam sicut cum dicitur, homo est albus et equus est albus, non invenitur aliqua una res cui attribuatur prædicatum, ita etiam nec cum dicitur, tunica est alba.

Deinde cum dicit « quare nec »

Concludit ex præmissis quod nec in his affirmationibus et negationibus quæ utuntur subjecto æquivoco, semper oportet unam esse veram et aliam falsam ; quia scilicet negatio potest aliud negare, quam affirmatio affirmet.

LECTIO XIII.

Veritas et falsitas in oppositis enuntiationibus, quomodo dissimiliter se habeant in universalibus universaliter, et singularibus de præsenti et de futuro, respectu tam contingentis quam necessariæ materiæ.

ANTIQUA.

In his ergo et quæ sunt, et quæ facta sunt, necesse affirmationem vel negationem veram vel falsam esse. In universalibus quidem universaliter, semper hanc quidem veram, dictum est. In his vero quæ illam vero falsam, et in his quæ sunt singularia, quemadmodum in universalibus non universaliter dicuntur, non esse necesse. Dictum est autem et de his. In singularibus vero et futuris non similiter.

Nam si omnis affirmatio vel negatio vera vel falsa est, et omne necesse est vel esse vel non esse.

Quare si hic quidem dicat futurum aliquid, ille vero non dicat hoc idem ipsum ; manifestum est, quoniam necesse est verum dicere alterum ipsorum, si omnis affirmatio vel negatio vera vel falsa est. Utræque enim non erunt simul in talibus.

Nam si verum est dicere quoniam est album vel non album, necesse est esse album vel non album ; et si est album vel non album, verum est affirmare vel negare ; et si non est, mentitur ; et si mentitur, non est. Quare necesse est, aut affirmationem aut negationem veram esse vel falsam. Nihil igitur neque est neque fit neque a casu neque ad utrumlibet, nec erit nec non erit ; sed ex necessitate omnia, et non utrumlibet : aut enim qui dicit verus est, aut qui negat : similiter enim vel fieret vel non fieret. Utrumlibet enim nihil magis sic vel non sic se habet aut habebit.

Amplius, si est album nunc, verum erit dicere prius quoniam erit album : quare semper verum fuit dicere quodlibet eorum quæ facta sunt, quoniam est vel erit. Quod si semper verum fuit dicere quoniam est vel erit, non potest hoc non esse vel non futurum esse. Quod autem non potest non fieri, im-

RECENS.

In iis igitur quæ sunt et quæ facta sunt, necesse est affirmationem aut negationem veram aut falsam esse, et de universalibus quidem ut universaliter [sumptis] semper alteram quidem veram esse, alteram autem falsam ; et de singulis, ut dictum est. De universalibus vero non universaliter enuntiatis non est necesse. Dictum vero est etiam de his. De singularibus autem et futuris non item.

Si enim omnis affirmatio aut negatio vera aut falsa est ; omne etiam aut esse aut non esse, necesse est ; nam si hic dixerit futurum esse aliquid, hic vero dixerit non esse ipsum hoc futurum, apparet, alterum illorum necessario verum dicere, si omnis affirmatio aut negatio vera est aut falsa. Utraque enim non aderunt simul in talibus : si enim verum est dicere quod album sit, aut quod album non sit ; necesse est aut esse album, aut non esse album ; et album si est aut non est, verum erat affirmare aut negare ; et si non adest, falsum dicitur ; et falsum si dicitur, non adest. Quare necesse est aut affirmationem aut negationem veram esse aut falsam.

Nihil igitur aut est aut fit, nec a fortuna, nec ita ut utrumlibet contingere possit, erit aut non erit, sed ex necessitate omnia, nec utrumlibet acciderit : aut enim affirmans verum dicit, aut negans ; similiter enim aut fiebat, aut non fiebat ; nam *to* utrumlibet nihil magis ita aut non ita, se habet aut habebit.

Porro etiam, si nunc est album, verum erat dicere prius, futurum esse album ; quare semper verum erat dicere, eorum quæ fiunt, quodcumque esse aut fore. Si vero semper verum erat dicere, esse [aliquid] aut fore ; fieri non potest ut hoc non sit, aut non futurum sit ; quod autem non potest non fieri,

possibile est non fieri; et quod impossibile est non fieri, necesse est fieri. Omnia ergo quæ futura sunt, necesse est fieri. Nihil igitur utrumlibet, neque casu erit : nam si casu, non ex necessitate.

At vero nec quoniam neutrum verum est contingit dicere; ut quoniam neque erit neque non erit.

Primum enim cum sit affirmatio falsa, erit negatio non vera; et cum hæc sit falsa, contingit affirmationem esse non veram.

Ad hæc, si verum est dicere, quoniam album est et magnum, oportet esse utrumque : si vero erit cras, oportet esse cras. Si autem neque erit neque non erit cras, non erit utrumlibet, ut navale bellum ; oportebit enim neque fieri navale bellum neque non fieri.

id impossibile est non fieri; quod autem impossibile est non fieri, id necessario fit; omnia ergo futura necesse est fieri ; Nihil igitur utrolibet modo se habet, aut a fortuna erit; nam si a fortuna, non ex necessitate esse.

Verum nec, quod neutrum verum sit, dicere licet ; ut, quod nec futurum quidpiam sit, neque non futurum : primum enim, si sit affirmatio falsa, negatio vera non erit; et si hæc falsa sit, accidit affirmationem veram non esse.

Et præterea, si verum erat dicere quod album simul sit quoque magnum, oportet utrumque adesse; si vero aderit in crastinum, oportebit in crastinum adesse; si vero neque erit neque non erit in crastinum, non fuerit [aliquid contingens] utrumlibet; velut pugna navalis; oportet enim neque fieri pugnam navalem cras, neque non fieri.

Postquam Philosophus determinavit de oppositione enuntiationum, et ostendit quomodo dividunt verum et falsum oppositæ enuntiationes, hic inquirit de quodam quod poterat esse dubium: utrum scilicet id quod dictum est, similiter invenitur in omnibus enuntiationibus vel non. Et circa hoc duo facit: primo proponit dissimilitudinem ; secundo probat eam, ibi, « Nam si omnis affirmatio. » Circa primum considerandum est, quod Philosophus in præmissis triplicem divisionem enuntiationum assignavit. Quarum prima fuit secundum unitatem enuntiationis, prout scilicet enunciatio est una simpliciter, vel conjunctione una. Secunda fuit secundum qualitatem; prout scilicet enuntiatio est affirmativa vel negativa. Tertia fuit secundum quantitatem; utpote quod enuntiatio quædam est universalis, quædam particularis, quædam indefinita et quædam singularis. Tangitur autem hic quarta divisio enuntiationum secundum tempus. Nam quædam est de præsenti, quædam de præterito, quædam de futuro. Et hæc etiam divisio potest accipi ex his quæ supra dicta sunt. Dictum est enim supra quod necesse est omnem enuntiationem esse ex verbo, vel ex casu verbi. Verbum autem est quod consignificat præsens tempus: casus autem verbi sunt qui consignificant tempus præteritum vel futurum. Potest autem accipi quinta divisio enuntiationum secundum materiam : quæ quidem divisio attenditur secundum habitudinem prædicati ad subjectum; uam si prædicatum per se insit subjecto, dicetur esse enuntiatio in materia necessaria vel naturali: ut cum dicitur: homo est animal, vel, homo est risibile. Si vero prædicatum per se repugnet subjecto, quasi excludens rationem ipsius, dicitur enuntiatio esse in materia impossibili sive remota; ut cum dicitur, homo est asinus. Si vero medio modo se habeat prædicatum ad subjectum, ut scilicet nec per se repugnet subjecto, nec per se insit; dicetur enuntiatio esse in materia possibili sive contingenti. His igitur enuntiationis differentiis consideratis, non similiter se habet judicium de veritate et falsitate in omnibus. Unde Philosophus dicit, ex præmissis concludens, quod « in his quæ sunt, » idest in propositionibus de præsenti, « et in his quæ facta « sunt, » idest in enuntiationibus de præterito, necesse est quod affirmatio vel negatio determinate sit vera vel falsa. Diversificatur tamen hoc secundum diversam quantitatem enuntiationis. Nam in enuntiationibus in quibus de universalibus subjectis aliquid universaliter prædicatur, necesse est quod semper una sit vera, scilicet affirmativa vel negativa, et altera falsa, quæ scilicet ei opponitur. Dictum est enim supra, quod negatio enuntiationis universalis, in qua aliquid universaliter prædicatum est, negativa est non universalis sed particularis. Et e converso, universalis negativa non est directe negatio universalis affirmativæ, sed particularis; et sic oportet, secundum prædicta, quod una earum semper sit vera et altera falsa in quacumque materia. Et eadem ratio est in enuntiationibus singularibus, quæ etiam contradictorie opponuntur, ut supra habitum est. Sed in enuntiationibus in quibus aliquid prædicatur de universali non universaliter, non est necesse quod semper una sit vera et altera sit falsa; quia possunt ambæ esse simul veræ, ut supra ostensum est. Et hoc quidem ita se habet quantum ad propositiones quæ sunt de præterito vel de præsenti. Sed si accipimus enuntiationes quæ sunt de futuro, etiam similiter se habent quantum ad oppositiones quæ sunt de universalibus vel universaliter vel non universaliter

sumptis. Nam in materia necessaria omnes affirmativæ determinate sunt veræ, ita in futuris sicut in præteritis et præsentibus; negativæ vero falsæ. In materia autem impossibili e contrario. In contingenti vero universales sunt falsæ, et particulares sunt veræ, ita in futuris sicut in præteritis et præsentibus: in indefinitis autem utraque simul est vera, in futuris sicut in præsentibus vel præteritis. Sed in singularibus et futuris est quædam dissimilitudo. Nam in præteritis et præsentibus necesse est quod altera oppositarum determinate sit vera et altera falsa in quacumque materia. Sed in singularibus quæ sunt de futuro hoc non est necesse, quod una determinate sit vera et altera falsa. Et hoc quidem dicitur quantum ad materiam contingentem. Nam quantum ad materiam necessariam et impossibilem similis ratio est in futuris singularibus, sicut in præsentibus et præteritis. Hic tamen Aristoteles mentionem fecit de materia contingenti, quia illa proprie ad singularia pertinet quæ contingenter eveniunt; quæ autem per se insunt vel repugnant, attribuuntur singularibus secundum universalium rationes. Circa hoc igitur versatur tota præsens intentio: utrum in enuntiationibus singularibus de futuro in materia contingenti necesse sit quod determinate una oppositarum sit vera et altera falsa.

Deinde cum dicit « nam si omnis »

Probat præmissam differentiam. Et circa hoc duo facit. Primo probat propositum ducendo ad inconveniens. Secundo ostendit illa esse impossibilia quæ sequuntur, ibi, « Quæ ergo contingunt « inconvenientia. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod in singularibus et futuris non semper potest determinate attribui veritas alteri oppositorum. Secundo ostendit quod non potest esse quod utraque veritate careat, ibi, « At vero « neque quoniam. » Circa primum ponit duas rationes: in quarum prima ponit quamdam consequentiam: scilicet quod si omnis affirmatio vel negatio determinate est vera vel falsa, ita in singularibus et futuris sicut in aliis, consequens est quod omnia necesse sit vel determinate esse vel non esse.

Deinde cum dicit « quare si » vel si « itaque » hic quidem, ut habetur in græco,

Probat consequentiam prædictam. Ponamus enim quod sint duo homines, quorum unus dicat aliquid esse futurum, puta quod Socrates curret, alius vero dicat hoc idem ipsum non esse futurum: supposita præmissa positione, scilicet, quod in singularibus et futuris contingit alteram esse veram, scilicet affirmativam vel negativam; sequetur quod necesse sit quod alter eorum verum dicat. Non autem uterque: quia non potest esse quod in singularibus propositionibus de futuro utraque sit simul vera, scilicet affirmativa et negativa; sed hoc habet locum solum in indefinitis. Ex hoc autem quod necesse est alterum eorum verum dicere, sequitur, quod necesse sit determinate vel esse vel non esse. Et hoc probat consequenter: quia ista duo convertibiliter consequuntur, scilicet quod verum sit id quod dicitur, et quod ita sit in re. Et hoc est quod manifestat consequenter dicens:

« Nam si verum est dicere quod album sit, » ex necessitate sequitur quod ita sit in re: et si verum est negare, ex necessitate sequitur quod ita non sit et e converso; quia si ita est in re vel non, ex necessitate sequitur quod sit verum affirmare vel negare. Et eadem etiam convertibilitas apparet in falso: quia si aliquis mentitur falsum dicens, ex necessitate sequitur quod non ita sit in re sicut ipse affirmat vel negat. Et e converso, si non est ita in re sicut ipse affirmat vel negat, sequitur quod affirmans vel negans mentitur. Est ergo processus hujus rationis talis: Si necesse est quod omnis affirmatio vel negatio in singularibus et futuris sit vera vel falsa, necesse est quod omnis affirmans vel negans determinate dicat verum vel falsum; ex hoc autem sequitur quod omne necesse sit esse vel non esse; ergo si omnis affirmatio vel negatio determinate sit vera, necesse est omnia determinate esse vel non esse. Ex hoc concludit ulterius quod omnia sint ex necessitate. Per quod triplex genus contingentium excluditur. Quædam enim contingunt ut in paucioribus, quæ accidunt a casu vel fortuna. Quædam vero se habent ad utrumlibet, quia scilicet non magis se habent ad unam partem quam ad aliam, et ista procedunt ex electione. Quædam vero eveniunt ut in pluribus; sicut hominem canescere in senectute, quod causatur ex natura. Si autem omnia ex necessitate evenirent, nihil horum contingentium esset. Et ideo dicit « nihil

« est » quantum ad ipsam permanentiam eorum quæ permanent contingenter « neque fit » quantum ad productionem eorum quæ contingenter causantur « nec « casu » quantum ad ea quæ in minori parte sive in paucioribus « nec utrum- « libet » quantum ad ea quæ se habent æqualiter ad utrumque, scilicet esse vel non esse, et ad neutrum horum sunt determinata : quod significat cum subdit : « nec erit, nec non erit. » De eo enim quod est magis determinatum ad unam partem, possumus determinate verum dicere quod hoc erit vel non erit; sicut medicus de convalescente vere dicit, iste sanabitur, licet forte ex aliquo accidente ejus sanitas impediatur. Unde et Philosophus dicit in secundo de *Generatione*, quod futurus quis incedere non incedet. De eo enim qui habet propositum determinatum ad incedendum, vere potest dici quod ipse incedet, licet per aliquod accidens impediatur ejus incessus. Sed ejus quod est ad utrumlibet proprium est quod, quia non determinatur magis ad unum quam ad alterum, non possit de eo determinate dici neque quod erit neque quod non erit. Quomodo autem sequatur quod nihil sit ad utrumlibet ex præmissa hypothesi manifestat subdens quod si omnis affirmatio vel negatio determinate sit vera, oportet quod vel ille qui affirmat vel ille qui negat dicat verum : et sic tollitur id quod est ad utrumlibet : quia si esset aliquid ad utrumlibet, similiter se haberet ad hoc fieri vel non fieri, et non magis ad unum quam ad alterum. Est autem considerandum quod Philosophus non excludit hic expresse contingens quod est ut in pluribus, duplici ratione. Primo quidem, quia tale contingens non excludit quin altera oppositarum enuntiationum determinate sit vera et altera falsa, ut dictum est. Secundo, quia remoto contingenti quod est in paucioribus quod a casu accidit, removetur per consequens contingens quod est ut in pluribus. Nihil enim differt id quod est in pluribus ab eo quod in paucioribus, nisi quod dificit in minori parte.

Deinde cum dicit « amplius, si est »

Ponit secundam rationem ad ostendendum prædictam dissimilitudinem ducendo ad impossibile. Si enim similiter se habet veritas et falsitas in præsentibus et futuris, sequitur ut quicquid verum est de præsenti, etiam fuerit verum de futuro, eo modo quo est verum de præsenti. Sed determinate nunc est verum dicere de aliquo singulari quod est album : ergo primo, idest antequam illud fieret album, erat verum dicere, quoniam hoc erit album. Sed eadem ratio videtur esse in propinquo et in remoto. Ergo, si ante unum diem verum fuit dicere quod hoc erit album, sequitur quod semper fuit dicere verum de quolibet eorum quæ facta sunt, quod erit. Si autem semper est verum dicere de pæsenti quoniam est, vel de futuro quod erit, non potest hoc non esse, vel non futurum esse. Cujus consequentiæ ratio patet : quia ista duo sunt incompossibilia, quod aliquid vere dicatur esse, et quod non sit. Nam hoc includitur in significatione veri, ut sit id quod dicitur. Si ergo ponitur verum esse id quod dicitur de præsenti vel de futuro, non potest esse quin illud sit præsens futurum. Sed quod non potest non fieri, idem significat cum eo quod est, impossibile est non fieri. Et quod impossibile est non fieri, idem significat cum eo quod est necesse fieri, ut in *Secundo* plenius dicetur. Sequitur ergo ex præmissis, quod omnia quæ futura sunt, necesse est fieri. Ex quo sequitur ulterius, quod nihil sit neque ad utrumlibet neque a casu; quia illud quod accidit a casu, non est ex necessitate, sed ut in paucioribus : hoc autem relinquit pro inconvenienti, ergo et primum est falsum ; scilicet quod omne quod est, verum fuerit determinate dicere esse futurum. Ad cujus evidentiam considerandum est, quod cum verum hoc significet ut dicatur aliquid esse quod est, hoc modo est aliquid verum quo habet esse. Cum autem aliquid est in præsenti, habet esse in seipso, et ideo vere potest dici de eo quod est. Sed quamdiu aliquid est futurum, nondum est in seipso, est autem aliqualiter in sua causa. Quod quidem contingit tripliciter. Uno modo ut sic sit in sua causa ut ex necessitate ex ea proveniat ; et tunc determinate habet esse in sua causa, unde determinate potest dici eo quod erit. Alio modo aliquid est in sua causa, ut quæ habet inclinationem ad suum effectum, quæ tamen impediri potest : unde et hoc determinatum est in sua causa, sed mutabiliter ; et sic de hoc vere dici potest, hoc erit, sed non per omnimodam certitudinem. Tertio aliquid est in sua causa pure in potentia, quæ etiam non magis est determinata ad unum

quam ad aliud : unde relinquitur quod nullo modo potest de aliquo eorum determinate dici quod sit futurum, neque quod sit vel non sit.

Deinde cum dicit « at vero »

Ostendit quod veritas non omnino deest in singularibus futuris utrique oppositorum. Et primo proponit quod intendit, dicens, quod non est verum dicere quod in talibus alterum oppositorum non sit verum, ut si dicamus quod neque erit neque non erit.

Secundo ibi « primum enim »

Probat propositum duabus rationibus. Quarum prima talis est : affirmatio et negatio dividunt verum et falsum : quod patet ex definitione veri et falsi. Nam nihil aliud est verum quam esse quod est, vel non esse quod non est ; et nihil aliud est falsum quam esse quod non est, vel non esse quod est : et sic oportet, quod si affirmatio sit falsa, quod negatio sit vera, et e converso. Sed secundum prædictam positionem affirmatio est falsa, qua dicitur hoc erit ; neque tamen negatio est vera : et similiter negatio erit falsa, affirmatione non existente vera. Ergo prædicta positio est impossibilis, scilicet quod veritas desit utrique oppositorum.

Secundam rationem ponit ibi « ad « hæc »

Quæ talis est : Si verum est dicere aliquid, sequitur quod illud sit : puta si verum est dicere quod aliquid sit magnum et album, sequitur utraque esse ; et ita de futuro sicut de præsenti. Sequitur enim esse cras, si verum est dicere quod erit cras. Ergo si vera est prædicta positio dicens quod neque cras erit neque non erit, oportebit neque fieri neque non fieri ; quod est contra rationem ejus quod est ad utrumlibet : quia quod est ad utrumlibet, se habet ad alterutrum, ut navale bellum. Et ita ex hoc sequitur idem inconveniens quod ex præmissis.

LECTIO XIV.

Non omnia ex necessitate evenire declarat, sed quædam contingenter : de cujus contingentiæ radice ab expositore multa dicuntur.

ANTIQUA.

Quæ ergo contingunt inconvenientia hæc sunt, et hujusmodi alia, si omnis affirmationis et negationis, vel in his quæ de universalibus dicuntur universaliter, vel in his quæ sunt singularia, necesse est oppositarum hanc quidem veram esse, illam vero falsam, nihil autem utrumlibet esse in his quæ fiunt, sed omnia esse et fieri ex necessitate. Quare non oportebit neque consulere neque negotiari ; quoniam si hoc facimus erit hoc, si vero non, hoc non erit.

Nihil enim prohibet in millesimum annum hunc quidem dicere hoc futurum esse, illum vero non dicere. Quare ex necessitate erit quodlibet eorum, quod tunc ab eo verum erat dicere.

At vero neque hoc differt, si aliquis dixerit contradictionem hoc, vel non dixerit. Manifestum est enim quoniam sit se habent res, etiamsi non hic quidem affirmaverit, ille vero negaverit. Non enim propter negare vel affirmare, erit vel non erit; nec in millesimum annum magis quam in quantolibet tempore. Quare, si omni tempore sic se habeat ut unum diceretur vere ; necesse erat hoc fieri, et unumquodque eorum quæ fiunt, sic semper se habeat, ut ex necessitate fieret. Quando enim vere dicit quis quoniam erit, non potest non fieri; et quod factum est, verum erat dicere semper, quoniam erit.

Quod si hæc non sunt possibilia : (Videmus enim esse principium futurorum, et ab eo quod consultamus atque agimus aliquid :

Et quoniam est omnino in his quæ non semper actu sunt, possibile esse et non esse similiter : in quibus utrumque contingit esse et non esse, quare fieri et non fieri :

RECENS.

Accidunt igitur incommoda hæc atque ejusmodi alia, si quidem omnis affirmationis et negationis, sive de universalibus universaliter dictis, sive de singularibus, necesse sit oppositarum alteram veram, alteram falsam esse, nihil autem utrumlibet esse in iis quæ fiunt, sed omnia esse et fieri ex necessitate; ut nec deliberare oporteret, nec agere : quoniam si hocce fecerimus, hocce fuerit; si non hocce, hocce non fuerit.

Nihil enim impedit, vel ad infinita secula, quominus hic quidem dicat, aliquid futurum esse, hic autem dicat, non futurum esse; adeo ut ex necessitate futurum sit, utrumcumque eorum tunc vere dicebatur.

At nec hoc interest, sive quidam contradictionem dixerint sive non dixerint : manifestum enim est sic res habere, etiamsi hic non affirmaverit aliquid, aut ille negaverit; neque enim propterea, quia affirmatum aut negatum quidpiam est, erit aut non erit, neque magis in infinita secula, quam in quantulocumque tempore. Quare si omni tempore ita se habebat, ut alterum vere diceretur, necessarium erat hoc fieri, et unumquodque eorum quæ fiunt, semper ita se habebat, ut ex necessitate fieret. Nam quando vere dicebat aliquis, fore [aliquid], id impossibile erat non fore, et quod factum est vere semper dici poterat futurum esse.

Si vero hæc impossibilia sunt — videmus enim principium quoddam esse eorum quæ futura sunt, et a consultatione, et ab actione aliqua; et omnino in iis quæ non semper operantur, inesse facultatem agendi et non agendi æqualiter; in quibus utrumque contingit et esse et non esse, atque inde etiam fieri et non fieri; et multa esse talia nobis nota.

¹ Parm.: « In. »

Ac multa nobis manifesta sunt sic se habentia, ut quoniam hanc vestem possibile est incidi, et non incidetur, sed prius exteretur; similiter autem et non incidi possibile est, non enim esset eam prius exteri, nisi possibile esset non incidi): Quare et in aliis fiendis quæcumque secundum potentiam hujusmodi dicuntur, manifestum est quoniam non omnia ex necessitate vel sunt vel fiunt, sed alia quidem utrumlibet, et non magis vel affirmatio, vel erit negatio vera : alia vero magis quidem et in pluribus alterum, sed contingit fieri et alterum, alterum vero minime.

quæ ita se habeant; velut hæcce vestis dissecari potest, et non dissecabitur, verum prius atteretur, similiter vero et ut non dissecetur fieri potest; nec enim illa prius atteri potuisset, nisi fieri potuisset ut non dissecaretur; ut adeo [idem valeat] de aliis generationibus, quæcumque secundum potentiam talem dicuntur — Manifestum ergo est non omnia ex necessitate aut esse aut fieri; sed alia quidem ita, ut utrumlibet accidere possit, et nihil magis affirmatio aut negatio vera aut falsa sit; alia vero [magis accidant], et alterum quidem ut plurimum; veruntamen ita, ut contingat etiam alterum fieri, alterum autem non fieri.

Ostenderat superius Philosophus ducendo ad inconveniens, quod non est similiter verum vel falsum determinate in altero oppositorum in singularibus et futuris, sicut supra de aliis enuntiationibus dixerat. Nunc autem ostendit inconvenientia ad quæ adduxerat esse impossibilia. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit impossibilia ea quæ sequebantur. Secundo concludit quomodo circa hæc se veritas habeat, ibi, « Igitur esse quod « est. » Circa primum tria facit. Primo ponit inconvenientia quæ sequuntur. Secundo ostendit hæc inconvenientia ex prædicta positione sequi, ibi « Nihil enim prohibet. » Tertio ostendit esse impossibilia inconvenientia memorata, ibi, « Quod si hæc possibilia non sunt. » Dicit ergo ex prædictis rationibus concludens, quod hæc inconvenientia sequuntur, si ponatur quod necesse sit oppositarum enuntiationum alteram determinate esse veram, et alteram esse falsam, similiter in singularibus sicut in universalibus : quod scilicet nihil in is quæ fiunt sit ad utrumlibet, sed omnia sint et fiant ex necessitate. Et ex hoc ulterius inducit alia duo inconvenientia quorum primum est, quod non oportebit de aliquo consiliari, Probatum est enim in tertio *Ethicorum*, quod consilium non est de his quæ sunt ex necessitate, sed solum de contingentibus, quæ possunt esse et non esse. Secundum inconveniens est, quod omnes actiones humanæ quæ sunt propter aliquem finem, puta negociatio, quæ est propter divitias acquirendas, erunt superfluæ; quia si omnia ex necessitate eveniunt, sive operemur sive non operemur, erit quod intendimus. Sed hoc est contra intentionem hominum; quia ea intentione videntur consiliari et negotiari ut, si hæc faciant, erit talis finis; si autem faciant, aliquid aliud, erit alius finis.

Deinde cum dicit « nihil enim »

Probat quod dicta inconvenientia consequantur ex dicta positione. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit prædicta inconvenientia sequi quoddam possibili posito. Secundo ostendit, quod eadem inconvenientia sequuntur etiam si illud non ponatur, ibi, « At nec hoc differt. » Dicit ergo primo : non esset impossibile quod ante mille annos quando nihil apud homines erat præcogitatum vel præordinatum de his quæ nunc aguntur, unus dixerit quod hoc erit, puta quod civitas talis subverteretur, aliud autem dixerit quod hoc non erit. Sed si omnis affirmatio vel negatio determinate est vera, necesse est quod ambo determinate verum dixerint : ergo necesse fuit quodlibet eorum ex necessitate evenire; et eadem ratio est in omnibus aliis : ergo omnia ex necessitate eveniunt.

Deinde cum dicit « at vero »

Ostendit quod idem sequitur si illud possibile non ponatur. Nihil enim differt quantum ad rerum existentiam vel eventum, si uno affirmante hoc esse futurum, alius negaverit vel non negaverit; ita enim se habebit res si factum fuerit sicut si non factum fuerit. Non enim propter nostrum affirmare vel negare mutatur cursus rerum, ut sit aliquid vel non sit; quia veritas nostræ enunciationis non est causa existentiæ rerum, sed potius e converso. Similiter etiam non differt quantum ad eventum ejus quod nunc agitur, utrum fuerit affirmatum vel negatum ante millesimum annum vel ante quodcumque tempus. Sic ergo, si in quocumque tempore præterito ita se habeat veritas enuntiationum, ut necesse esset quod alterum oppositorum vere diceretur; et ad hoc quod necesse est aliquid vere dici, sequitur quod necesse sit illud esse vel fieri; consequens est quod unumquodque eorum quæ sunt, sic se habeat ut ex necessitate fiat. Et hujusmodi consequentiæ rationem assignat per hoc quod si ponatur aliquem vere dicere quod hoc erit, non petuit non futurum esse. Sicut

supposito quod sit homo, non potuit non esse animal rationale mortale. Hoc enim significatur, cum dicitur aliquid vere dici, scilicet quod ita sit ut dicitur. Eadem autem habitudo est eorum quæ nunc dicuntur ad ea quæ futura sunt, quæ erat eorum quæ prius dicebantur ad ea quæ sunt præsentia vel præterita : et ita omnia ex necessitate acciderunt et accidunt et accident; quia quod nunc factum est in præsenti, in præterito existens semper verum erat dicere quoniam erit futurum.

Deinde cum dicit « quod si »

Ostendit prædicta esse impossibilia. Et primo per rationem. Secundo per exempla sensibilia, ibi, « Et multa nobis manifesta etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum in rebus humanis, Secundo etiam in aliis rebus, ibi, « Et quoniam est omnino etc. » Quantum autem ad res humanas, ostendit esse impossibilia quæ dicta sunt, per hoc, quod homo manifeste videtur esse principium eorum futurorum quæ agit, quasi dominus existens suorum actuum, et in sua potestate habens agere vel non agere. Quod quidem principium si removeatur, tollitur totus ordo conversationis humanæ, et omnia principia philosophiæ moralis. Hoc enim sublato, non erit aliqua utilitas persuasionis, nec comminationis, nec permutationis, aut remunerationis, quibus homines alliciuntur ad bona, et retrahuntur a malis; et sic evacuatur tota civilis scientia. Hoc ergo Philosophus accipit pro principio manifesto, quod homo sit principium futurorum. Non est autem futurorum principium nisi per hoc quod consiliatur et facit aliquid. Ea enim quæ agunt absque consilio, non habent dominium sui actus quasi libere judicantes de his quæ sunt agenda; sed quodam naturali instinctu moventur ad agendum ut patet in animalibus brutis. Unde impossibile est quod supra conclusum est, quod non oporteat, nos agere vel consiliari. Et sic etiam impossibile est illud ex quo sequebatur, scilicet quod omnia ex necessitate eveniant.

Deinde cum dicit « et quoniam »

Ostendit idem etiam in aliis rebus. Manifestum est enim etiam in rebus naturalibus esse quædam, quæ non semper actu sunt; ergo in eis contingit esse et non esse; alioquin vel semper essent, vel semper non essent. Id autem quod non est, incipit esse aliquid per hoc quod fit illud; sicut id quod non est album, incipit esse album per hoc quod fit album. Si autem non fiat album, permanet non ens album. Ergo in quibus contingit esse et non esse, contingit etiam fieri et non fieri. Non ergo talia ex necessitate sunt vel fiunt; sed est in eis natura possibilitatis, per quam se habent ad fieri et non fieri, esse et non esse.

Deinde cum dicit « ac multa »

Ostendit propositum per sensibilia exempla. Sit enim puta vestis nova: manifestum est quod eam possibile est incidi; quia nihil obviat incisioni, nec ex parte agentis, nec ex parte patientis. Probat autem quod simul cum hoc quod possibile est eam incidi, possibile est etiam eam non incidi, eodem modo quo supra probavit duas indefinitas oppositas esse simul veras: scilicet per assumptionem contrarii. Sicut enim possibile est istam vestem incidi, ita possibile est eam exteri, id est vetustate corrumpi. Sed si exteratur non incidetur : ergo utrumque possibile est, scilicet eam incidi et non incidi. Et ex hoc universaliter concludit, quod in aliis futuris, quæ non sunt in actu semper, sed sunt in potentia, hoc manifestum est, quod non omnia ex necessitate sunt vel fiunt; sed eorum quædam sunt ad utrumlibet, quæ non se habent magis in affirmatione vel negatione : alia vero sunt in quibus alterum eorum contingit ut in pluribus ; sed tamen contingit etiam ut in paucioribus, quod altera pars sit vera, et non alia, quæ scilicet non contingit ut in pluribus sit.

Est autem considerandum, quod sicut Boetius dicit hic in *Commento*, circa possibile et necessarium diversimode aliqui sunt opinati. Quidam enim dixerunt ea secundum eventum, sicut Diodorus, qui dixit illud esse impossibile quod nunquam erit, necessarium vero quod semper erit, possibile vero quod quandoque erit, quandoque non erit. Stoici vero dixerunt hoc secundum exteriora prohibentia. Dicunt enim necessarium esse illud quod non potest prohiberi quin sit verum ; impossibile vero quod semper prohibetur a veritate; possibile vero quod potest prohiberi vel non prohiberi. Utraque autem distinctio videtur esse incompetens. Nam primo distinctio est a posteriori : non enim aliquid est necessarium quia semper erit; sed potius ideo semper erit, quia est necessarium; et idem patet in aliis. Secunda autem assi-

gnatio est ab exteriori et quasi per accidens; non enim ideo aliquid est necessarium quia non habet impedimentum ; sed quia est necessarium, ideo impedimentum habere non potest. Et ideo alii melius ita dixerunt secundum naturam rerum, ut scilicet dicatur illud necessarium, quod in sua natura determinatum est solum ad esse : impossibile autem quod est determinatum solum ad non esse; possibile autem quod ad neutrum est omnino determinatum, sive se habeat magis ad unum quam ad alterum, sive se habeat æqualiter ad utrumque, quod dicitur contingens ad utrumlibet. Et hoc est quod Boetius attribuit Philoni. Sed manifeste hæc est sententia Aristotelis in hoc loco. Assignat enim rationem possibilitatis et contingentiæ, in his quidem quæ sunt a nobis, ex eo quod sumus consiliativi; in aliis autem ex eo quod materia est in potentia ad utrumque oppositorum. Sed videtur hæc ratio non esse sufficiens. Sicut enim in corporibus corruptibilibus materia invenitur in potentia se habens ad esse et non esse, ita etiam in corporibus cœlestibus invenitur potentia ad diversa ubi; et tamen nihil in eis evenit contingenter, sed solum ex necessitate. Unde dicendum est, quod posibilitas materiæ ad utrumque, si communiter loquamur, non est sufficiens ratio contingentiæ, nisi etiam addatur ex parte potentiæ activæ quod non sit omnino determinata ad unum. Alioquin si ita sit determinata ad unum quod impediri non potest, consequens est quod ex necessitate reducat in actum potentiam passivam eodem modo. Hoc igitur quidam attendentes, posuerunt, quod potentia quæ est in ipsis rebus naturalibus sortitur necessitatem ex aliqua causa determinata ad unum quam dixerunt fatum. Quorum Stoici posuerunt fatum in quadam serie seu connexione causarum: supponentes quod omne quod in hoc mundo accidit habet causam, causa autem posita necesse est effectum poni. Et si una causa per se non sufficit, multæ causæ ad hoc concurrentes accipiunt rationem unius causæ sufficientis; et ita concludebant quod omnia ex necessitate eveniunt. Sed hanc rationem solvit Aristoteles in VI *Metaphysicæ* interimens utramque propositionum assumptarum. Dicit enim quod non omne per se habet causam, sed solum illud quod est per se. Sed illud quod est per accidens non habet causam, quia proprie non est ens, sed magis ordinatur cum non ente, ut etiam Plato dixit. Unde esse musicum habet causam, et similiter esse album; sed hoc quod est, album esse musicum, non habet causam; et idem est in omnibus aliis hujusmodi. Similiter etiam hæc est falsa, quod posita causa etiam sufficienti, necesse est effectum poni: non enim omnis causa est talis, etiamsi sufficiens sit, quod ejus effectus impediri non possit: sicut ignis est sufficiens causa combustionis lignorum, sed tamen per effusionem aquæ impeditur combustio. Si autem utraque propositionum prædictarum esset vera, infallibiliter sequeretur, omnia ex necessitate contingere. Quia, si quilibet effectus habet causam, esset effectum, qui est futurus post quinque dies aut post quantumcumque tempus, reducere in aliquam causam priorem, et sic quousque esset devenire ad causam quæ nunc est in præsenti, vel jam fuit in præterito. Si autem causa posita, necesse est effectum poni, per ordinem causarum deveniet necessitas usque ad ultimum effectum. Puta, si comedit salsa, sitiet; si sitiet, exibit domo ad bibendum: si exibit domo, occidetur a latronibus : quia ergo jam comedit salsa, necesse est eum occidi. Et ideo Aristoteles ad hoc excludendum ostendit utramque prædictarum propositionum esse falsam, ut dictum est. Objiciunt autem quidam contra hoc: quod omne per accidens reducitur ad aliquid per se: et ita oportet effectum qui est per accidens reduci in causam per se. Sed non attendunt quod id quod est per accidens reducitur ad per se inquantum accidit ei quod est per se; sicut musicum accidit Socrati et omne accidens aliqui subjecto per se existenti. Et similiter omne quod in aliquo effectu est per accidens, consideratur circa aliquem effectum per se: qui quantum ad id quod per se est, habet causam per se; quantum autem ad id quod inest ei per accidens, non habet causam per se, sed causam per accidens. Oportet enim effectus proportionaliter referre ad causam suam, ut in II *Physicorum* et in V *Metaphysicæ* dicitur. Quidam vero non attendentes differentiam effectuum per accidens et per se, tentaverunt reducere omnes effectus hic inferius provenientes in aliquam causam per se, quam ponebant virtutem esse cælestium corporum in qua ponebant fatum, quam vim positionis siderum

appellabant. Sed ex hac causa non potest provenire necessitas in omnibus quæ hic aguntur. Multa enim hic fiunt ex intellectu et voluntate, quæ per se et directe non subduntur virtuti cœlestium corporum: cum enim intellectus, sive ratio, et voluntas quæ est in ratione, non sint actus organi corporalis, ut probatur in libro de *Anima*; impossibile est quod directe subdatur intellectus seu ratio, et voluntas virtuti cœlestium corporum: nulla enim vis corporalis potest agere per se nisi in rem corpoream. Vires autem sensitivæ, in quantum sunt actus organorum corporalium, per accidens subduntur actioni cœlestium corporum. Unde Philosophus in libro de *Anima*, opinionem ponentium voluntatem hominis subjici motui cœli ascribit his qui non ponebant intellectum differre a sensu. Indirecte tamen vis cœlestium corporum redundat ad intellectum et voluntatem, inquantum scilicet intellectus et voluntas utuntur viribus sensitivis. Manifestum autem est quod passiones virium sensitivarum non inferunt necessitatem rationi et voluntati. Nam continens habet pravas concupiscentias, sed non deducitur, ut patet per Philosophum in VII *Ethicorum*. Sic igitur ex virtute cœlestium corporum non provenit necessitas in his quæ per rationem et voluntatem fiunt. Similiter nec in aliis corporalibus effectibus rerum corruptibilium, in quibus multa per accidens eveniunt. Id autem quod est per accidens, non potest reduci ut in causam per se in aliquam virtutem naturalem; quia virtus naturæ se habet ad unum: quod autem est per accidens non est unum: unde et supra dictum est, quod hæc enunciatio non est una, Socrates albus musicus, quia non significat unum. Et ideo Philosophus dicit in libro de *Somno et Vigilia*, quod multa, quorum signa præexistunt in corporibus cœlestibus, puta in imbribus et tempestatibus, non eveniunt, quia scilicet impediuntur per accidens. Et quamvis illud etiam impedimentum secundum se consideratum reducatur in aliquam causam cœlestem; tamen concursus horum, cum sit per accidens, non potest reduci in aliquam causam naturaliter argentem. Sed considerandum est quod id quod est per accidens potest ab intellectu accipi ut unum; sicut album esse musicum; quod quamvis secundum se non sit unum, tamen intellectus ut unum accipit, inquantum scilicet componendo format enunciationem unam. Et secundum hoc contingit id quod secundum se per accidens evenit et casualiter, reduci in aliquem intellectum præordinantem: sicut concursus duorum servorum ad certum locum est per accidens et casualis quantum ad eos, cum unus eorum ignoret de alio: potest tamen esse per se intentus a domino, qui utrumque mittit ad hoc quod in certo loco sibi occurrant. Et secundum hoc, aliqui posuerunt omnia quæcumque in hoc mundo aguntur, etiam quæ videntur fortuita vel casualia, reduci in ordinem providentiæ divinæ, ex qua dicebant dependere fatum. Et hoc quidem aliqui stulti negaverunt, judicantes de intellectu divino ad modum intellectus nostri qui singularia non cognoscit. Hoc autem est falsum: nam intelligere divinum et velle ejus est ipsum esse ipsius. Unde, sicut esse ejus sua virtute comprehendit omne illud quod quocumque modo est, inquantum scilicet est per participationem ipsius; ita etiam suum intelligere et suum intelligibile comprehendit omnem cognitionem et omne cognoscibile, et suum velle et suum volitum comprehendit omnem appetitum et omne appetibile, quod est bonum, ut scilicet ex hoc ipso quod aliquid est cognoscibile cadat sub ejus cognitione; et ex hoc ipso quod est bonum, cadat sub ejus voluntate: sicut ex hoc ipso quod est ens, aliquid cadit sub ejus virtute activa, quam ipse perfecte comprehendit, cum sit per intellectum agens.

Sed si providentia divina sit per se causa omnium quæ in hoc mundo accidunt, saltem bonorum, videtur quod omnia ex necessitate accidant. Primo quidem ex parte scientiæ ejus: non enim potest ejus scientia falli: et ita ea quæ ipse scit, videtur quod necesse sit evenire. Secundo ex parte voluntatis. Voluntas enim Dei inefficax esse non potest: videtur ergo quod omnia quæ vult, ex necessitate eveniant.

Procedunt autem hæ objectiones ex eo quod cognitio divini intellectus et operatio divinæ voluntatis pensantur ad modum eorum quæ in nobis sunt, cum tamen multo dissimiliter se habeant. Nam primo quidem ex parte cognitionis vel scientiæ, considerandum est quod ad cognoscendum ea quæ secundum ordinem temporis eveniunt, aliter se habet vis cognoscitiva quæ sub ordine temporis aliqualiter con-

tinetur, aliter illa quæ totaliter est extra ordinem temporis. Cujus exemplum conveniens accipi potest ex ordine loci. Nam secundum Philosophum in IV *Physicorum*, secundum prius et posterius in magnitudine est prius et posterius in motu, et per consequens in tempore. Si ergo sint multi homines per viam aliquam transeuntes, quilibet eorum qui sub ordine transeuntium continetur, habet cognitionem de præcedentibus et subsequentibus, inquantum sunt præcedentes et subsequentes, quod pertinet ad ordinem loci. Et ideo quilibet eorum videt eos qui juxta se sunt, et aliquos eorum qui eos præcedunt : eos autem qui post se sunt videre non potest. Si autem esset extra totum ordinem transeuntium, utpote in aliqua excelsa turri constitutus, unde posset totam viam videre, videret quidem simul omnes in via existentes, non sub ratione præcedentis et subsequentis, in comparatione scilicet ad ejus intuitum ; sed simul omnes videret, et quomodo unus eorum alium præcedit. Quia igitur cognitio nostra cadit sub ordine temporis, vel per se vel per accidens : unde et anima in componendo et dividendo necesse habet adjungere tempus, ut dicitur in II *de Anima* : consequens est quod sub ejus cognitione cadant res sub ratione præsentis, præteriti et futuri. Et ideo præsentia cognoscit tamquam actu existentia, et sensu aliqualiter perceptibilia; præterita autem cognoscit ut memorata, futura autem non cognoscit in seipsis, quia nondum sunt, sed cognoscere ea potest in causis suis : per certitudinem quidem, si totaliter in causis suis sint determinata, ut ex quibus de necessitate evenient; per conjecturam autem, si non sint sic determinata quin impediri non possint, sicut quæ sunt ut in pluribus. Nullo autem modo, si in suis causis sunt omnino in potentia, non magis determinata ad unum quam ad aliud, sicut quæ sunt ad utrumlibet. Non enim est aliquid cognoscibile secundum quod est in potentia, sed solum secundum quod est in actu, ut patet per Philosophum IX *Metaphysicæ*. Sed Deus est omnino extra ordinem temporis, quasi in arce æternitatis constitutus, quæ est tota simul ; cui subjacet totus temporis decursus secundum unum et simplicem ejus intuitum : et ideo uno intuitu videt omnia quæ aguntur secundum quod est in seipso existens, non quasi sibi futurum quantum ad ejus intuitum prout est in solo ordine suarum causarum, quamvis et ipsum ordinem causarum videat ; sed omnino æternaliter sic videt unumquodque eorum quæ sunt in quocumque tempore, sicut oculus humanus videt Socratem sedere in seipso, non in causa sua. Ex hoc autem quod homo videt Socratem sedere, non tollitur contingentia, quæ respicit ordinem causæ ad effectum : tamen verissime et infallibiliter videt oculus hominis Socratem sedere dum sedet, quia unumquodque prout est in seipso jam determinatum est. Sic igitur relinquitur, quod Deus certissime et infallibiliter cognoscat omnia quæ fiunt in tempore ; et tamen ea quæ in tempore eveniunt, non sunt vel fiunt ex necessitate, sed contingenter. Similiter ex parte voluntatis divinæ differentia est attendenda. Nam voluntas divina est intelligenda ut extra ordinem entium existens, velut causa quædam profundens totum ens et omnes ejus differentias. Sunt autem differentiæ entis possibile et necessarium : et ideo ex ipsa voluntate divina originantur necessitas et contingentia in rebus, et distinctio utriusque secundum rationem proximarum causarum : Ad effectus enim quos voluit necessarios esse, disposuit causas necessarias ; ad effectus autem quos voluit esse contingentes, ordinavit causas contingenter agentes, id est potentes deficere. Et secundum harum conditionem causarum effectus dicuntur vel necessarii vel contingentes, quamvis omnes dependeant a voluntate divina, sicut a prima causa quæ transcendit ordinem necessitatis et contingentiæ. Hoc autem non potest dici de voluntate humana, nec de aliqua alia causa ; quia omnis alia causa cadit jam sub ordine necessitatis vel contingentiæ ; et ideo oportet quod vel ipsa causa possit deficere, vel effectus ejus non sit contingens sed necessarius. Voluntas autem divina indeficiens est : tamen non omnes effectus ejus sunt necessarii, sed quidam contingentes.

Similiter autem aliam radicem contingentiæ, quam hic Philosophus ponit ex hoc quod sumus consiliativi, aliqui subvertere nituntur, volentes ostendere quod voluntas in eligendo ex necessitate movetur ab appetibili. Cum enim bonum sit objectum voluntatis, non potest (ut videtur) ab hoc divertere quin appetat illud quod sibi videtur bonum ; sicut nec ratio

ab hoc potest divertere quin assentiat ei quod sibi videtur verum. Et ita videtur quod electio consilium consequens semper ex necessitate proveniat; et sic omnia quorum nos principium sumus per consilium et electionem ex necessitate provenient.

Sed dicendum est quod similis differentia attendenda est circa bonum, sicut circa verum. Est autem quoddam verum quod est per se notum, sicut prima principia indemonstrabilia, quibus ex necessitate intellectus assentit: sunt autem quædam vera non per se nota, sed per alia. Horum autem duplex est conditio : quædam enim ex necessitate consequuntur ex principiis, ita scilicet quod non possunt esse falsa principiis existentibus veris ; sicut sunt omnes conclusiones demonstrationum. Et hujusmodi veris ex necessitate assentit intellectus, postquam perceperit ordinem eorum ad principium, non autem prius. Quædam autem sunt, quæ non ex necessitate consequuntur ex principiis, ita scilicet quod possunt esse falsa principiis existentibus veris ; sicut sunt opinabilia, quibus non ex necessitate assentit intellectus, quamvis aliquo motivo magis inclinetur in unam partem quam in aliam. Ita etiam est quoddam bonum quod est propter se appetibile, sicut felicitas, quæ habet rationem ultimi finis ; et hujusmodi bono ex necessitate inhæret voluntas ; naturali enim quadam necessitate omnes appetunt esse felices. Quædam vere sunt bona, quæ sunt appetibilia propter finem, quæ comparantur ad finem sicut conclusiones ad principium, ut patet per Philosophum in secundo *Physicorum*. Si igitur essent aliqua bona quibus non existentibus non posset aliquis esse felix, hæc etiam essent ex necessitate appetibilia, et maxime apud eum qui talem ordinem percipiat ; et forte talia sunt esse, vivere et intelligere, et si qua alia similia. Sed particularia bona, in quibus humani actus consistunt, non sunt talia, nec sub ea ratione comprehenduntur, ut sine quibus felicitas esse non possit ; puta comedere hunc cibum vel illum, aut abstinere ab eo : habent tamen in se unde moveant appetitum, secundum aliquod bonum consideratum in eis : et ideo voluntas non ex necessitate inducitur ad hæc eligenda. Et propter hoc Philosophus signanter radicem contingentiæ in his quæ fiunt a nobis assignavit ex parte consilii, quod est eorum quæ sunt ad finem, et tamen non sunt determinata. In his enim in quibus media sunt determinata non est opus consilio, ut dicitur in III *Ethiecorum*. Et hæc quidem dicta sunt ad salvandum radices contingentiæ quas hic Aristoteles ponit, quamvis videantur logici negotii modum excedere.

LECTIO XV.

Ex modo quo in rebus necessitas, veritas, et falsitas reperitur, quomodo in orationibus similiter inspicienda sit docet.

ANTIQUA.

Igitur esse quod est quando est, et non esse quod non est, quando non est, necesse est. Sed non omne quod est necesse est esse, nec omne quod non est necesse est non esse : non enim idem est omne quod est necessario esse quando est, et simpliciter esse ex necesitate. Similiter autem et in eo quod non est.

Et in contradictione eadem ratio est. Esse quidem vel non esse omne necesse est, et futurum esse vel non ; non tamen dividentem dicere alterum necessarium. Dico autem, ut necesse est quidem esse futurum bellum navale cras, vel non futurum esse ; sed non, futurum esse cras bellum navale necesse est, vel non futurum esse. Futurum autem vel esse vel non esse necesse est.

Quare quoniam similiter orationes veræ sunt quemadmodum et res, manifestum est quoniam quæcumque sic se habent ut utrumlibet sint, et contraria ipsorum contingant, necesse est similiter se habere et contradictionem. Quod contingit in his quæ non semper sunt, et non semper non sunt. Ho- enim necesse est alteram partem contradic-

RECENS

Esse igitur aliquid, quando est, et non esse quando non est, necessarium est; non autem omne quod est, necesse est esse, nec quod non est, necesse est non esse; non enim idem est, ens omne ex necessitate esse, quando [jam] est, et esse simpliciter ex necessitate. Similiter vero etiam de illo quod non est.

Et contradictionis eadem ratio est : esse quidem omne aut non esse, necesse est; et futurum esse aut non futurum esse; non autem, si quis hæc divisim proferat, alterum necesse est. Dico autem, ut necesse est fore pugnam navalem cras aut non fore; non autem necesse est fieri pugnam navalem cras, neque [necesse est] non fieri; at aut fieri aut non fieri necesse est.

Quare quum similiter orationes veræ sint ut res, manifestum quod, quæcumque sic se habent, ut utrumlibet accidat, et contraria recipiant, necesse sit similiter sese habere etiam contradictionem. Quod ipsum accidit in his quæ non semper sunt, et in illis quæ non semper non sunt. In his enim necesse est alteram partem contradictionis veram esse aut

tionis veram esse vel falsam, non tamen hoc vel illud, sed utrumlibet. et magis quidem alteram veram, non tamen jam veram vel falsam.

Quare manifestum est quoniam non est necesse omnis affirmationis et negationis oppositarum, hanc quidem veram il am vero falsam esse. Neque enim quemadmodum in his quæ sunt, sic se res habet etiam et in his quæ non sunt, possibilibus tamen esse vel non esse; sed quemadmodum dictum est.

falsam, at non [definite] hanc aut illam, sed utramcumque; et magis quidem veram esse alteram, at non statim eamdem veram aut falsam; quare manifestum est quod non est necessarium, omnis affirmationis aut negationis oppositarum alteram veram, alteram falsam esse. Non enim, quemadmodum in iis quæ sunt, sic etiam se habet in iis quæ non sunt, at esse possunt aut non esse; verum quemadmodum dictum est.

Postquam Philosophus ostendit esse impossibilia ea quæ ex prædictis rationibus sequebantur, hic remotis impossibilibus concludit veritatem. Et circa hoc duo facit. Quia enim argumentando ad impossibile processerat ab enunciationibus ad res, et jam removerat inconvenientia quæ circa res sequebantur; nunc ordine converso, Primo ostendit qualiter se habeat veritas circa res. Secundo qualiter se habeat veritas circa enunciationes, ibi, « Quare quoniam orationes veræ sunt. » Circa primum duo facit. Primo ostendit qualiter se habeat veritas et necessitas circa res absolute consideratas. Secundo qualiter se habeat circa ea per comparationem ad sua opposita, ibi, « Et in contradictione eadem ratio est. » Dicit ergo primo, quasi ex præmissis concludens, quod si prædicta sunt inconvenientia, ut scilicet omnia ex necessitate eveniant, oportet dicere ita se habere circa res, scilicet quod omne quod est, necesse est esse quando est, et omne quod non est necesse est non esse quando non est. Et hæc necessitas fundatur super hoc principium: impossibile est simul esse et non esse. Si enim aliquid est impossibile, dum est, illud simul non esse, ergo necesse est tunc illud esse. Nam impossibile non esse idem significat ei quod est necesse esse, ut in *Secundo* dicetur. Et similiter, si aliquid non est, impossibile est illud simul esse: ergo necesse est non esse, quæ etiam idem significant. Et ideo manifeste verum est quod omne quod est, necesse est esse quando est; et omne quod non est, necesse est non esse pro illo tempore quando non est: et hæc est necessitas non absoluta, sed ex suppositione. Unde non potest simpliciter et absolute dici quod omne quod est necesse est esse, et omne quod non est necesse est non esse: quia non idem significant, quod omne ens quando est sit ex necessitate: et quod omne ens simpliciter sit ex necessitate: nam primum significat necessitatem absolutam. Et quod dictum est de esse, intelligendum est similiter de non esse: quia aliud est simpliciter ex necessitate non esse, et aliud est ex necessitate non esse quando non est. Et per hoc videtur Aristoteles excludere id quod supra dictum est, quod si in his quæ sunt, alterum determinate est verum, etiam antequam fieret, alterum determinate esset futurum.

Deinde cum dicit « et in contradictione »

Ostendit quomodo se habeat circa res per comparationem ad sua opposita: et dicit quod eadem ratio est in contradictione, quæ est in suppositione. Sicut enim illud quod non est absolute necessarium, fit necessarium in suppositione ejusdem, quia necesse est esse quod est; ita etiam quod non est in se necessarium absolute, fit necessarium per disjunctionem oppositi, quia necesse est de unoquoque quod sit vel non sit, et quod futurum sit aut non sit: et hoc sub disjunctione, Et hæc necessitas fundatur super hoc principium, quod impossibile est contradictoria simul esse vera vel falsa. Unde impossibile est neque esse neque non esse: ergo necesse est vel esse vel non esse. Non tamen si divisim alterum accipiatur, necesse est illud esse absolute. Et hoc manifestat per exemplum: quia necessarium est navale bellum esse futurum cras, vel non esse; sed non est necesse navale bellum esse futurum esse cras: similiter etiam non est necessarium non esse futurum, quia hoc pertinet ad necessitatem absolutam: sed necesse est quod vel sit futurum vel non sit futurum: et hoc pertinet ad necessitatem quæ est sub disjunctione.

Deinde cum dicit « quare quoniam »

Ex eo quod se habet circa res, ostendit qualiter se habeat circa orationes. Et primo ostendit quomodo uniformiter se habet in veritate orationum sicut circa esse et non esse. Secundo finaliter concludit veritatem totius dubitationis, ibi, « Quare manifestum. » Dicit ergo primo quod quia hoc modo se habent orationes enunciativæ ad veritatem, sicut et res ad esse vel non esse; quia ex eo quod res est vel

non est, oratio est vera vel falsa; consequens est quod in omnibus rebus quæ ita se habent ut sint ad utrumlibet, et quæcumque ita se habent quod contraria eorum qualitercumque contingere possunt, sive æqualiter, sive alterum ut in pluribus; ex necessitate sequitur quod etiam similiter se habeat contradictio enunciationum. Et exponit consequenter quæ sint illæ res, quarum contradictoria contingere queant: et dicit hujusmodi esse quæ neque semper sunt, sicut necessaria, neque semper non sunt sicut impossibilia sed quandoque sunt et quandoque non sunt. Et ulterius manifestat quomodo similiter se habeat in contradictoriis enunciationibus; et dicit quod harum enunciationum quæ sunt de contingentibus necesse est quod sub disjunctione altera pars contradictionis sit vera vel falsa; non tamen hæc vel illa determinate; sed se habet ad utrumlibet. Et si contingat quod altera pars contradictionis magis sit vera, sicut accidit in contingentibus quæ sunt ut in pluribus; non tamen ex hoc necesse est, quod ex necessitate altera earum determinate sit vera vel falsa.

Deinde cum dicit « quare manifestum »

Concludit principale intentum: et dicit manifestum esse ex prædictis quod non est necesse in omni genere affirmationum et negationum oppositarum, alteram determinate esse veram et alteram esse falsam; quia non eodem modo se habet veritas et falsitas in his quæ sunt jam de præsenti, et in his quæ non sunt, sed possunt esse vel non esse. Sed hoc modo se habet in utrisque sicut dictum est; quia scilicet in his quæ sunt, necesse est determinate alterum esse verum et alterum falsum; quod non contingit in futuris quæ possunt esse et non esse.

LIBER SECUNDUS

SUMMA LIBRI. — DE ENUNCIATIONIBUS INFINITIS. DE ENUNCIATIONUM UNITATE AC PLURALITATE. DE PRÆDICATIONIBUS CONJUNCTIS ATQUE DIVISIS. DE ENUNCIATIONIBUS MODALIBUS. ET QUÆ ENUNCIATIONES MAGIS INVICEM SINT CONTRARIÆ.

LECTIO I.

Distinguuntur enunciationes a parte subjecti, quod est nomen finitum vel infinitum tam universaliter quam non universaliter sumptum.

ANTIQUA.

Quoniam autem est affirmatio de aliquo significans aliquid, hoc autem oportet esse vel nomen vel innominatum, unum autem oportet esse et de uno id quod est in affirmatione :

Nomen autem dictum est et innominatum prius. Non homo enim nomen quidem non dico, sed nomen infinitum. Unum enim significat quodammodo infinitum nomen. Quemadmodum et non currit, non verbum dico sed infinitum verbum :

Erit omnis affirmatio et negatio vel ex nomine et verbo, vel ex infinito nomine et verbo.

Præter verbum autem nulla affirmatio vel negatio est. Est enim vel erit, vel fuit, vel fit, vel quæcumque alia hujusmodi verba, ex his sunt quæ sunt posita; consignificant enim tempus.

Quare prima erit affirmatio et negatio, Est homo, non est homo. Rursus, Est omnis homo, non est omnis homo. Est omnis non homo, non est omnis non homo. Et in extrinsecis temporibus eadem est ratio.

RECENS.

Quum vero aliquid de aliquo affirmatio significet, id aut nomen est, aut innominatum; unum autem oportet esse, et de uno, quod in affirmatione est; (nomen autem, et infinitum nomen, [quid sit], ante dictum est; nam *to* Non homo, nomen quidem non dico, sed infinitum nomen; unum enim quid significat etiam infinitum nomen; sicut etiam *to* Non valet, non verbum, sed infinitum verbum erit); igitur omnis affirmatio et negatio aut ex nomine et verbo, aut ex infinito nomine et verbo.

Sine verbo autem nulla est affirmatio aut negatio : nam Est, aut Erit, aut Erat, aut Fit, aut quotcumque alia talia, ex iis sunt, quæ verba esse definivimus ; consignificant enim tempus.

Quare prima erit affirmatio et negatio, Est homo, Non est homo. Deinde, Est non homo. Non est non homo. Rursus, Est omnis homo, Non est omnis homo; Est omnis non homo, Non est omnis non homo. Et temporum extra [præsens] eadem ratio est.

Postquam Philosophus in primo libro determinavit de enunciatione simpliciter considerata, hic determinat de enunciatione secundum quod diversificatur per aliquid sibi additum. Possunt autem tria in enunciatione considerari. Primo ipsæ dictiones quæ prædicantur vel subjiciuntur in enunciatione, quas supra distinxit per nomina et verba. Secundo ipsa compositio, secundum quam est verum vel falsum in enunciatione affirmativa vel negativa. Tertio ipsa oppositio unius enunciationis ad aliam. Dividitur ergo hæc pars in tres partes. In prima ostendit quid accidit enunciationi ex hoc quod aliquid additur ad dictiones in subjecto vel prædicato positas. Secundo quid accidat enunciationi ex hoc quod aliquid additur ad determinandum veritatem vel falsitatem compositionis, ibi, « His vero determinatis. » Tertio solvit quamdam dubitationem circa oppositiones enunciationum, provenientem ex eo quod additur aliquid simplici enunciationi, ibi, « Utrum autem contraria est affirmatio. » Est autem considerandum quod additio facta ad prædicatum vel subjectum quandoque tolli utilitatem enunciationis, quandoque vero non tollit, sicut additio negationis infinitantis dictionem. Circa primum ergo duo facit. Primo ostendit quid accidit enunciationibus ex additione negationis infinitantis dictionem. Secundo ostendit quid accidat circa enunciationem ex additione tollente unitatem, ibi, « At vero unum de pluribus. » Circa primum duo facit. Primo determinat de enunciationibus simplicissimis in quibus nomen finitum vel infinitum ponitur tantum ex parte subjecti. Secundo determinat de enuntiationibus in quibus nomen finitum vel infinitum ponitur non solum ex parte subjecti, sed etiam ex parte prædicati, ibi, « Quando autem est tertium adjacens. » Circa primum duo facit. Primo proponit rationes distinguendi tales enunciationes. Secundo ponit earum distinctionem et ordinem, ibi, « Quare prima est affirmatio. » Circa pri-

mum duo facit. Primo ponit rationes distinguendi enunciationes ex parte nominum. Secundo, quod non potest esse eadem ratio distinguendi ex parte verborum, ibi, « Præter verbum autem. » Circa primum tria facit. Primo proponit rationes distinguendi enunciationes. Secundo exponit quod dixerat, ibi, « Nomen autem dictum est. » Tertio concludit intentum, ibi, « Erit autem omnis affirmatio. » Resumit ergo illud quod supra dictum est de definitione affirmationis : quod scilicet affirmatio est enuntiatio significans aliquid de aliquo ; et quia verbum est proprie nota eorum quæ de altero prædicantur, consequens est ut illud de quo aliquid dicitur, pertineat ad nomen. Nomen autem est vel finitum vel infinitum; et ideo, quasi concludens, subdit, quod quia affirmatio significat aliquid de aliquo, consequens est ut hoc de quo significatur aliquid de aliquo, scilicet subjectum affirmationis, sit vel nomen, scilicet finitum, quod proprie dicitur nomen, ut in primo dictum est; vel innominatum, idest infinitum nomen : quod dicitur innominatum, quia ipsum non nominat aliquid cum aliqua forma determinata, sed solum removet determinationem formæ. Et, ne aliquis diceret quod id quod in affirmatione subjicitur est simul nomen et innominatum, ad hoc excludendum subdit quod in quod est, scilicet primum in affirmatione, scilicet una, de qua nunc loquimur, oportet esse unum et de uno subjecto : et sic oportet quod subjectum talis affirmationis sit vel nomen, vel nomen infinitum.

Deinde cum dicit « nomen autem »

Exponit quod dixerat; et dicit, quod supra dictum est quid sit nomen, et quid sit innominatum idest infinitum nomen ; quia Non homo non est nomen, sed est infinitum nomen; sicut Non currit, non est verbum, sed infinitum verbum. Interponit autem quoddam quod valet ad dubitationis remotionem ; videlicet quod nomen infinitum quodammodo significat unum. Non enim significat simpliciter unum sicut nomen finitum, quod significat unam formam generis vel speciei aut etiam individui; sed inquantum significat negationem formæ alicujus, in qua negatione multa conveniunt sicut in quodam uno secundum rationem. Unum autem eodem modo dicitur aliquid sicut et ens. Unde sicut ipsum non ens dicitur ens non quidem simpliciter, sed secundum quid, idest secundum rationem, ut patet in IV *Metaphysicæ* ; ita etiam negatio est unum secundum quid, scilicet secundum rationem. Introducit autem hoc, ne aliquis dicat quod affirmatio in qua subjicitur nomen infinitum, non significat unum de uno, quasi nomen infinitum non significet unum.

Deinde cum dicit « erit omnis »

Concludit propositum ; scilicet quod duplex est modus affirmationis. Quædam enim est affirmatio quæ constat ex nomine et verbo ; quædam autem est quæ constat ex infinito nomine et verbo. Et hoc sequitur ex hoc quod supra dictum est, quod de quo affirmatio aliquid significat, vel est nomen, vel innominatum. Et eadem differentia potest accipi ex parte negationis ; quia de quocumque contingit affirmare contingit et negare, ut in *Primo* habitum Est.

Deinde cum dicit « præter verbum. »

Ostendit quod differentia enunciationum non potest sumi ex parte verbi. Dictum est enim supra quod præter verbum nulla est affirmatio vel negatio. Potest enim præter nomen esse aliqua affirmatio vel negatio ; videlicet si ponatur loco nominis infinitum nomen. Loco autem verbi in enunciatione non potest poni infinitum verbum, duplici ratione. Primo quidem, quia infinitum verbum constituitur per additionem infinitæ particulæ. Quæ quidem addita verbo per se dicto, idest extra enunciationem posito, removet ipsum absolute, sicut addita nomini removet formam nominis absolute. Et ideo extra enunciationem potest accipi verbum infinitum per modum unius dictionis, sicut et nomen infinitum. Sed quando negatio additur verbo in enunciatione posito, negatio illa removet verbum ab aliquo, et sic facit enunciationem negativam. Quod non accidit ex parte nominis. Non enim enunciatio efficitur negativa nisi per hoc quod negatur compositio quæ importatur in verbo ; et ideo verbum infinitum in enunciatione positum fit verbum negativum. Secundo, quia in nullo variatur veritas enunciationis, sive utamur negativa particula ut infinitante verbum, vel ut faciente negativam enunciationem : et ideo accipitur semper in simpliciore intellectu prout est magis in promptu. Et inde est, quod non diversificavit affirmationem per hoc quod sit ex verbo vel infinito verbo, sicut diversifica-

vit per hoc quod ex nomine vel infinito nomine. Est autem considerandum quod in nominibus et in verbis præter differentiam finiti et infiniti est differentia recti et obliqui. Casus enim nominum, etiam verbo addito, non constituunt enunciationem significantem verum vel falsum, ut in *Primo* habitum est; quia in obliquo nomine non includitur ipse rectus; sed in casibus verbi includitur ipsum verbum præsentis temporis. Præteritum enim et futurum, quæ significant casus verbi, dicuntur per respectum ad præsens. Unde si dicatur, hoc erit, idem est ac si diceretur, hoc est futurum; hoc fuit, hoc est præteritum. Et propter hoc, ex casu verbi et nomine fit enuntiatio. Et ideo subjungit quod sive dicatur Est, sive erit, sive fuit, vel quæcumque alia hujusmodi verba, sunt de numero prædictorum verborum, sine quibus non potest fieri enunciatio, quia omnia consignificant tempus, et alia tempora dicuntur per respectum ad præsens.

Deinde cum dicit « quare prima »

Concludit ex præmissis distinctionem enunciationum in quibus nomen finitum vel infinitum ponitur solum ex parte subjecti: in quibus triplex differentia intelligi potest. Una quidem secundum affirmationem et negationem: alia secundum subjectum finitum et infinitum; tertia secundum subjectum universaliter vel non universaliter positum. Nomen autem finitum est ratione prius infinito, sicut affirmatio prior est negatione: unde primam affirmationem ponit Homo est, et primam negationem Homo non est. Deinde ponit secundam affirmationem, Non homo est, secundam autem negationem, Non homo non est. Ulterius autem ponit illas enunciationes in quibus subjectum universaliter ponitur; quæ sunt quatuor, sicut et illæ in quibus est subjectum non universaliter positum. Prætermisit autem ponere exemplum de enunciationibus in quibus subjicitur singulare, ut, Socrates est, Socrates non est; quia singularibus hominibus non additur aliquod signum. Unde in hujusmodi enunciationibus non potest omnis differentia inveniri. Similiter etiam intermittit exemplificare de enunciationibus quarum subjecta particulariter ponuntur, quia tale subjectum quodammodo eamdem vim habet cum subjecto universali non universaliter sumpto. Non ponit autem aliquam differentiam ex parte verbi, quæ posset sumi secundum casus verbi; quia, sicut ipse dicit, in extrinsecis temporibus, idest in præterito et in futuro, quæ circumstant præsens, est eadem ratio sicut et in præsenti, ut jam dictum est.

LECTIO II.

Quatuor enuntiationum in affirmatione et negatione sequela in figura distinguitur ac declaratur.

ANTIQUA.

Quando autem Est tertium adjacens prædicatur, dupliciter tunc dicuntur oppositiones.

Dico autem ut, est justus homo, Est, tertium adjacere nomen vel verbum in affirmatione.

Quare quatuor erunt istæ: quorum duæ quidem ad affirmationem et negationem sese habent secundum consequentiam, ut privationes; duæ vero minime.

Dico autem quoniam Est, aut justo adjacebit, aut non justo; quare etiam negatio: quatuor igitur erunt.

Intelligimus vero quod dicitur ex his quæ subscripta sunt. Est justus homo, hujus negatio est, non est justus homo. Est non justus homo, hujus negatio est, non est non justus homo. Est enim hoc loco, et Non est, justo et non justo adjacet. Hæc igitur quemadmodum in resolutoriis dictum est, sic sunt disposita.

RECENS.

Quando autem Est tertium insuper prædicatur, jam dupliciter dicuntur oppositiones. Dico autem, velut [in eo], Est justus homo, *to* Est tertium appositum esse nomen aut verbum in affirmatione: quamobrem quatuor erunt ista, quorum duo quidem ad affirmationem et negationem se habebunt secundum consequentiam, ut privationes; duo autem non. Dico autem, *to* Est aut justo apponi, aut non justo; quare etiam negatio. Quatuor ergo erunt. Intelligimus autem id quod dictum est, ex subscriptis: Est justus homo; hujus negatio, Non est justus homo. Est non justus homo; hujus negatio, Non est non justus homo. Nam hic *to* Est, et *to* Non est, justo et non justo apponetur. Hæc igitur quemadmodum in *Analyticis* dictum est, ita disposita sunt.

Postquam Philosophus distinxit enunciationes in quibus nomen finitum vel infinitum ponitur solum ex parte subjecti, hic accedit ad distinguendum illas enunciationes, in quibus nomen finitum vel infinitum ponitur ex parte subjecti, et ex

parte prædicati. Et circa hoc duo facit. Primo distinguit hujusmodi enuntiationes. Secundo manifestat quædam quæ circa eas dubia esse possent, ibi, « Quoniam vero contraria est. » Circa primum duo facit. Primo ait de enunciationibus in quibus nomen prædicatur cum hoc verbo Est. Secundo de enunciationibus in quibus alia verba ponuntur, ibi, « In his vero in quibus. » Distinguit autem hujusmodi enunciationes sicut primas secundum triplicem differentiam ex parte subjecti consideratam. Primo namque agit de enunciationibus in quibus subjicitur nomen finitum non universaliter sumptum. Secundo de illis, in quibus subjicitur nomen finitum universaliter sumptum, ibi, « Similiter au« tem se habet. » Tertio de illis, in quibus subjicitur nomen infinitum, ibi, « Aliæ « autem habent ad id quod est non homo. » Circa primum tria facit. Primo proponit diversitatem oppositionis talium enunciationum. Secundo concludit earum numerum, et ponit earum habitudinem, ibi, « Quare quatuor. » Secundo exemplificat, ibi, « Intelligimus vero. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo exponit quoddam quod dixerat, ibi, « Dico autem. » Circa primum duo opportet intelligere. Primo quidem quid est hoc quod dicit, Est tertium adjacens prædicatur. Ad cujus evidentiam considerandum est quod hoc verbum « est [1] » quandoque in enunciatione prædicatur secundum se, sicut cum dicitur, Socrates est ; per quod nihil aliud intendimus significare, quam quod Socrates sit in rerum natura. Quandoque vero non prædicatur per se quasi principale prædicatum, sed quasi conjunctum principali prædicato ad connectendum ipsum subjecto ; sicut cum dicitur, Socrates est albus, non est intentio loquentis ut asserat Socratem esse in rerum natura ; sed ut attribuat ei albedinem mediante hoc verbo Est ; et ideo in talibus, Est prædicatur ut adjacens principali prædicato. Et non dicitur esse tertium, quia sit tertium prædicatum; sed quia est tertia dictio posita in enunciatione, quæ simul cum nomine prædicato facit unum prædicatum. Ut sic enunciatio dividatur in duas partes et non in tres. Secundo considerandum est quid est hoc quod dicit, quod quando Est, eo modo quo dictum est, tertium adjacens prædicatur, dupliciter dicuntur oppositiones. Circa quod considerandum est quod in præmissis enunciationibus in quibus nomen ponebatur solum ex parte subjecti, secundum quodlibet subjectum erat una oppositio : puta si subjectum erat nomen finitum non universaliter sumptum, erat sola una oppositio scilicet Est homo, non est homo. Sed, quando Est tertium adjacens prædicatur, oportet esse duas oppositiones eodem subjecto existente secundum differentiam nominis prædicati, quod potest esse finitum vel infinitum : sicut hæc est una oppositio Homo est justus, homo non est justus : alia vero oppositio est, Homo est non justus, homo non est non justus. Non enim negatio fit nisi per oppositionem negativæ particulæ ad hoc verbum Est, quod est nota prædicationis.

Deinde cum dicit « dico autem »

Exponit quod dixerat, Est tertium adjacens : et dicit quod cum dicitur Homo est justus, hoc verbum Est, adjacet, scilicet prædicato tanquam tertium nomen vel verbum in affirmatione. Potest enim ipsum Est dici nomen, prout quælibet dictio nomen dicitur: et sic est tertium nomen, idest tertia dictio. Sed, quia secundum communem usum loquendi dictio significans tempus magis dicitur verbum quam nomen ; propter hoc addit « vel « verbum ; » quasi dicat ; ad hoc quod sit tertium, non refert utrum dicatur nomen vel verbum.

Deinde cum dicit « quare quatuor »

Concludit numerum enunciationum. Et primo ponit conclusionem numeri. Secundo ponit earum habitudinem, ibi, « Quarum duæ quidem. » Tertio rationem numeri exemplificat, ibi, « Dico au« tem quoniam est. » Dicit ergo primo, quod quia duæ sunt oppositiones, quando Est tertium adjacens prædicatur cum omnis oppositio sit inter duas enunciationes, consequens est quod sint quatuor enunciationes illæ in quibus Est tertium adjacens prædicatur, subjecto finito non universaliter sumpto.

Deinde cum dicit : « Quarum duæ quidem » Ostendit habitudinem prædictarum enunciationum ad invicem : et dicit quod duæ dictarum enunciationum se

[1] Parm. : « Considerandum est quod quandoque in enunciatione prædicatur Est secundum, sicut. »

habent ad affirmationem et negationem secundum consequentiam, sive secundum correlationem aut analogiam, ut in græco habetur, sicut privationes, aliæ vero duæ minime. Quod quia breviter et obscure dictum est, diversimode a diversis expositum est. Ad cujus evidentiam considerandum est quod tripliciter nomen potest prædicari in hujusmodi enunciationibus. Quandoque enim prædicatur nomen finitum, secundum quod assumuntur duæ enunciationes, una affirmativa, et altera negativa, scilicet Homo est justus, et Homo non est justus, quæ dicuntur simplices [1]. Quandoque vero prædicatur nomen infinitum secundum quod etiam assumuntur duæ aliæ, scilicet Homo est non justus, Homo non est non justus, quæ dicuntur infinitæ. Quandoque vero prædicatur nomen privativum, secundum quod etiam sumuntur duæ aliæ, scilicet Homo est injustus, Homo non est injustus, quæ dicuntur privativæ. Quidam ergo sic exposuerunt, quod duæ enunciationes earum quas præmiserat, scilicet illæ quæ sunt de infinito prædicato, se habent ad affirmationem et negationem quæ sunt de prædicato finito secundum consequentiam vel analogiam, sicut privationes, idest sicut illæ quæ sunt de prædicato privativo. Illæ enim duæ quæ sunt de prædicato infinito, se habent secundum consequentiam ad illas quæ sunt de finito prædicato secundum transpositionem quamdam : scilicet affirmatio ad negationem, et negatio ad affirmationem. Nam Homo est non justus, quæ est affirmatio de infinito prædicato, respondet secundum consequentiam negativæ de prædicato finito, huic scilicet Homo non est justus. Negativa vero de infinito prædicato, scilicet Homo non est non justus, affirmativæ de finito prædicato, huic scilicet Homo est justus. Propter quod Theophrastus vocabat eas quæ sunt de infinito prædicato transpositas. Et similiter etiam affirmativa de privativo prædicato respondet secundum consequentiam negativæ de finito prædicato, scilicet hæc Homo est injustus, ei quæ est Homo non est justus. Negativæ vero privativæ, scilicet Homo non est injustus, ei quæ est Homo est justus. Disponantur [2] ergo in figura : et in prima quidem linea [3] quæ sunt de finito prædicato, scilicet Homo est justus, Homo non est justus; in secunda autem linea, negativa de infinito prædicato sub affirmativa de finito, et affirmativa sub negativa; in tertia vero, negativa de privativo prædicato sub affirmativa de finito, et affirmativa sub negativa, ut [4] patet in subscripta figura.

Homo est justus.	*Simplices.*	Homo non est justus.
Homo non est non justus.	*Infinitæ.*	Homo est non justus.
Homo non est injustus.	*Privativæ.*	Homo est injustus.

Sic ergo duæ, scilicet quæ sunt de infinito prædicato, se habent ad affirmationem et negationem de finito prædicato, sicut privationes, idest sicut illæ quæ sunt de privativo prædicato. Sed duæ aliæ, quæ sunt scilicet de infinito subjecto, scilicet, Non homo est justus, Non homo non est justus, manifestum est quod non habent similem consequentiam. Et hoc modo exposuit Hormelius hoc quod dicitur « duæ vero minime » referens hoc ad illas quæ sunt de infinito subjecto. Sed hoc manifeste est contra *Litteram*. Nam, cum præmisisset quatuor enunciationes, duas scilicet de finito prædicato, et duas de infinito, subjungit, quasi illas subdividens : « quarum duæ quidem, etc. Duæ vero minime. » Ubi datur intelligi quod utræque duæ intelligantur in præmissis. Illæ autem quæ sunt de infinito subjecto non includuntur in præmissis, sed de his postea dicetur. Unde manifestum est quod de eis nunc non loquitur. Et ideo, ut Ammonius dicit, alii aliter exposuerunt, dicentes, quod prædictarum quatuor proposionum duæ, scilicet quæ sunt de infinito prædicato, sic se habent ad affirmationem et negationem, idest ad ipsam speciem affirmationis et negationis, ut privationes, idest privativæ affirmationes seu negationes. Hæc enim affirmatio, Homo est non justus, non est simpliciter affirmatio, sed secundum quid, quasi secundum privationem affirmatio, sicut homo mortuus non est homo simpliciter, sed secundum privationem : et idem dicendum est de affirmativa et

[1] Parm. addit : « Quandoque vero prædicatur nomen infinitum secundum quod assumuntur duæ enunciationes, una affirmativa, et altera negativa, scilicet Homo est justus, et Homo non est justus, quæ dicuntur simplices. »
[2] Parm.: « Disponatur ergo figura. »
[3] Parm. addit: « Ponantur illæ. »
[4] Parm. omittit: « In tertia vero, negativa de privativo prædicato sub affirmativa de finito, et affirmativa sub negativa. » Et etiam in figura subscripta, propositiones illas non inserit.

de negativa quæ sunt de finito prædicato, quod non se habent ad speciem affirmationis et negationis secundum privationem, sed simpliciter. Hæc enim Homo est justus, est simpliciter affirmativa; et hæc, Homo non est justus, est simpliciter negativa. Sed nec hic sensus convenit verbis Aristotelis. Dicit enim infra « hæc « igitur quemadmodum in resolutoriis « dictum est, sic sunt disposita : » ubi nihil invenitur ad hunc sensum pertinens. Et ideo Ammonius ex his quæ in fine primi *Priorum* dicuntur de propositionibus quæ sunt de finito vel infinito vel privativo prædicato, alium sensum accipit. Ad cujus evidentiam considerandum est quod, sicut ipse dicit, enunciatio aliqua virtute se habet ad illud, de quo totum id quod in enunciatione significatur vere prædicare potest, sicut hæc enunciatio : Homo est justus, se habet ad omnia illa de quorum quolibet vere potest dici quod est homo justus; et similiter hæc enunciatio : Homo non est justus, se habet ad omnia illa de quorum quolibet vere dici potest quod non est homo justus. Secundum ergo hunc modum loquendi manifestum est, quod simplex negativa in plus est quam affirmativa infinita, quæ ei correspondet. Nam, quod sit homo non justus vere potest dici [1] de quolibet homine qui non habet habitum justitiæ : sed quod non sit homo justus potest dici non solum de homine non habente habitum justitiæ, sed et de eo qui penitus non est homo : hæc enim est vera : Lignum non est homo justus : tamen hæc est falsa : Lignum est homo non justus. Et ita negativa simplex est in plus quam affirmativa infinita, sicut etiam animal est in plus quam homo, quia de pluribus verificatur. Simili etiam ratione negativa simplex est in plus quam affirmativa privativa; quia de eo quod non est homo, non potest dici quod sit homo injustus. Sed affirmativa infinita est in plus quam affirmativa privativa ; potest enim dici de puero, et de quocumque homine nondum habente habitum virtutis aut vitii, quod sit homo non justus, non tamen de aliquo eorum vere dici potest quod sit homo injustus. Affirmativa vero simplex in minus est quam negativa infinita ; quia quod non sit homo non justus, potest dici non solum de homine justo, sed etiam de eo quod penitus non est homo. Similiter etiam negativa privativa in plus est quam negativa infinita. Nam quod non sit homo injustus potest dici non solum de homine habente habitum justitiæ, sed de eo quod penitus non est homo, de quorum quolibet potest dici quod non sit homo non justus; sed ulterius potest dici de omnibus hominibus, qui nec habent habitum justitiæ, neque habent habitum injustitiæ. His igitur visis, facile est exponere præsentem *Litteram* hoc modo : Quarum, scilicet quatuor enunciationum prædictarum, duæ quidem, scilicet infinitæ, se habebunt ad affirmationem et negationem, idest ad duas simplices, quarum una est affirmativa et altera negativa, secundum consequentiam, id est in modo consequendi ad eas, ut privationes, id est sicut duæ privativæ : quia scilicet sicut ad simplicem affirmativam sequitur negativa infinita, et non convertitur, eo quod negativa infinita est in plus; ita etiam ad simplicem affirmativam sequitur negativa privativa, quæ est in plus et non convertitur. Sed sicut simplex negativa sequitur ad infinitam affirmativam, quæ est in minus et non convertitur, ita etiam negativa simplex sequitur ad privativam affirmativam, quæ est in minus et non convertitur. Ex quo patet quod eadem est habitudo in consequendo infinitarum ad simplices, quæ est etiam privativarum. Sequitur « Duas autem, » scilicet simplices, quæ relinquuntur remotis duabus, scilicet infinitis, a quatuor præmissis « minime, » idest non ita se habent ad infinitas in consequendo, sicut privativæ se habent ad eas : quia videlicet ex una parte simplex affirmativa est in minus quam negativa infinita : sed negativa privativa est in plus quam negativa infinita. Ex alia vero parte negativa simplex est in plus quam affirmativa infinita, sed affirmativa privativa est in minus quam infinita affirmativa. Sic ergo patet quod simplices non ita se habent ad infinitas in consequendo, sicut privativæ se habent ad infinitas. Quamvis autem secundum hoc *Littera* Philosophi subtiliter exponatur, tamen videtur esse aliquantulum expositio extorta. Nam *Littera* Philosophi videtur sonare diversas habitudines non esse attendendas respectu diversorum : sicut in prædicta

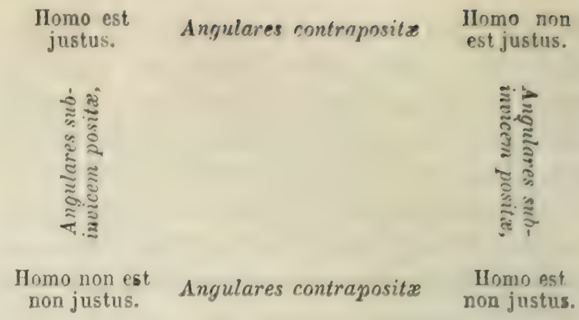
[1] Sic codd. — In Parm. : « dici quod de quolibet. » Et in notula : « Lege : dici solum. »

expositione primo accipitur similitudo habitudinis ad simplices, et postea similitudo habitudinis respectu infinitarum. Et ideo simplicior et magis conveniens *Litteræ* Aristotelis est expositio Porphyrii quam Boetius ponit, secundum quam expositionem attenditur similitudo et dissimilitudo secundum consequentiam affirmativarum ad negativas. Unde dicit « Quarum, » scilicet quatuor præmissarum, « duæ quidem » scilicet affirmativæ, quarum una est simplex et alia infinita, se habebunt secundum consequentiam ad affirmationem et negationem, ut scilicet ad unam affirmativam sequatur alterius negativa. Nam ad affirmativam simplicem sequitur negativa infinita; et ad affirmativam infinitam, sequitur negativa simplex. Quæ vero, scilicet negativæ, minime : idest non ita se habent ad affirmativas, ut scilicet ex negativis sequantur affirmativæ, sicut ex affirmativis sequebantur negativæ : et quantum ad utrumque similiter se habent privativæ sicut infinitæ.

Deinde cum dicit « dico autem »

Manifestat quoddam quod supra dixerat : scilicet quod sint quatuor prædictæ enunciationes. Loquimur enim non de enunciationibus in quibus hoc verbum Est solum prædicatur secundum quod est adjacens alicui nomini finito vel infinito, puta secundum quod adjacet justo, ut cum dicitur, Homo est justus, vel secundum quod adjacet non justo, ut cum dicitur, Homo est non justus. Et quia in neutra harum negatio apponitur ad verbum, consequens est quod utraque sit affirmativa. Omni autem affirmationi opponitur negatio, ut supra in *Primo* ostensum est : relinquitur ergo quod prædictis duabus enunciationibus affirmativis respondeant duæ aliæ negativæ. Et sic consequens est quod sint quatuor simplices enunciationes.

Deinde cum dicit « intelligimus vero »



Manifestat quod supra dictum est per quandam figuralem descriptionem. Dicit enim [1] quod id quod in supradictis dictum est, intelligi potest ex sequenti subscriptione. Sit enim quædam quadrata figura, in cujus uno angulo describatur hæc enunciatio, Homo est justus, et ex opposito describatur ei negatio quæ est Homo non est justus, sub quibus scribantur duæ aliæ infinitæ, scilicet Homo est non justus, Homo non est non justus. In qua descriptione apparet quod hoc verbum Est, affirmativum vel negativum adjacet justo et non justo. Et per hoc diversificantur quatuor enunciationes. Ultimo autem concludit quod prædictæ enunciationes disponuntur secundum ordinem consequentiæ prout dictum est in resolutoriis, idest in primo *Priorum*. Alia *Littera* habet : Dico autem, quoniam Est aut homini, aut non homini adjacebit, et in figura, est hic, loco homini et non homini, adjacebit justo et non justo. Quod quidem non est intelligendum, ut homo et non homo accipiatur ex parte subjecti : non enim nunc agitur de enunciationibus quæ sunt de infinito subjecto. Unde oportet quod homo et non homo accipiantur ex parte prædicati. Sed, quia Philosophus explicat de enunciatione in quibus ex parte prædicati ponitur justum et non justum, visum est Alexandro quod prædicta *Littera* sit corrupta. Quibusdam aliis videtur quod possit sustineri, et quod signanter Aristoteles nomina in exemplis variaverit, ut ostenderet quod non differt, in quibusnam nominibus ponantur exempla.

[1] Hic in codd. explicit Commentarius D. Thomæ. In cod. tamen Sorbonico 594, duæ paginæ, describuntur adhuc, sed alia manu exaratæ. Principium hujus additionis auctoris ignoti tale est : *Intelligimus vero.*

LECTIO III.

Enunciationes, in quibus nomen finitum universaliter sumptum subjicitur, præcedentibus de nomine infinito similes vel dissimiles esse ex earum multiplicitate, concludit: hinc naturam et numerum propositionum ostendit, quæ de tertio sunt adjacente; demum adjectivarum enunciationum conditiones manifestat.

ANTIQUA.

Similiter autem se habent, et si universalis nominis sit affirmatio, ut Omnis est homo justus, negatio, non omnis est homo justus : Omnis est homo non justus, non omnis est homo non justus.

Sed non similiter angulares contingit veras esse : contingit autem aliquando.

Hæ igitur duæ oppositæ sunt.

Aliæ autem ad id quod est, non homo, quasi subjectum aliquod additum, ut, Est justus non homo, non est justus non homo, est non justus non homo, non est non justus non homo.

Magis autem plures his non sunt oppositiones.

Hæ autem extra illas, ipsæ secundum se erunt, ut nomine utentes eo quod est non homo.

In his vero, in quibus Est non convenit, ut in eo quod est currere vel ambulare, idem facit sic positum ac si Est adderetur : ut Currit omnis homo, non currit omnis homo, Currit omnis non homo, non currit omnis non homo.

Non enim dicendum est Non omnis homo; sed Non negationem ad id quod est homo addendum est. Omnis enim non universale significat, sed quoniam universaliter.

Manifestum est autem ex eo quod est, Currit homo, non currit homo, Currit non homo, non currit non homo : hæc enim ab illis differunt, eo quod universaliter non sunt. Quare omnis vel nullus nihil consignificat aliud, nisi quod universaliter denominet vel affirmationem vel negationem.

Ergo et cetera eadem oportet apponi.

RECENS.

Similiter vero etiam se habet, quando universaliter de nomine sit affirmatio : ut, Omnis homo justus est; negatio hujus, Non omnis homo justus est; Omnis homo non justus est, Non omnis homo non justus est. Præterquam quod non similiter contingit eas [propositiones], quæ ex diametro opponuntur, simul veras esse; contingit autem aliquando. Hæ ergo duæ inter se opponuntur.

Reliquæ duæ vero ratione *to* Non homo, ut subjecti cujusdam appositi [opponuntur; velut], Est justus non homo, Non est justus non homo: Est non justus non homo, Non est non justus non homo. Plures vero his non sunt oppositiones. Hæ autem ab illis separatæ per se eædem erunt tamquam nomen Non homo assumentes.

Quibus autem *to* Est non convenit, ut in his, Valet, Ambulat, in iis idem efficit ita positum, ac si *to* Est adjunctum esset ; ut, Valet omnis homo, Non valet omnis homo, Valet omnis non homo, Non valet omnis non homo.

Non enim est dicendum, Non omnis homo; sed *to* Non, negatio, *tò* homo apponendum; nam *to* omnis non universale significat, sed quod universaliter [universale nomen sumatur]. Manifestum vero [id est] ex hoc : Valet homo, Non valet homo; Valet non homo, Non valet non homo. Hæc enim ab illis differunt eo, quod non universaliter sint. Quare *to* omnis, aut *to* nemo, nihil aliud consignificat, quam universalem nominis aut affirmationem aut negationem. Ac reliqua eadem oportet [dicentem] apponere.

[1] Postquam Philosophus distinxit enunciationes in quibus subjicitur nomen infinitum non universaliter sumptum, hic intendit distinguere enunciationes in quibus subjicitur nomen finitum nniversaliter sumptum. Et circa hoc tria facit. Primo ponit similitudinem istarum enunciationum ad infinitas supra positas. Secundo ostendit dissimilitudinem earumdem, ibi, « Sed non similiter. » Tertio concludit numerum oppositionum inter dictas enunciationes, ibi, « Hæ duæ igitur.» Dicit ergo primo quod similes sunt enunciationes in quibus est nominis universaliter sumpti affirmatio. Quo ad primum notandum est, quod in enunciationibus indefinitis supra positis erant duæ oppositiones et quatuor enunciationes, et affirmativæ inferebant negativas, et non inferebantur ab eis, ut patet in expositione tam Ammonii, quam Porphyrii. Ita in enunciationibus in quibus subjicitur nomen finitum universaliter sumptum inveniuntur duæ oppositiones et quatuor enunciationes, et affirmativæ inferunt negativas, et non e contra. Unde similiter se habent enunciationes supradictæ, si nominis in subjecto sumpti fiat affirmatio universaliter. Fiunt enim tunc quatuor enunciationes : duæ de prædicato finito, scilicet Omnis homo est justus, non omnis homo est justus, et duæ de prædicato infinito, scilicet Omnis homo est non justus, et ejus negatio quæ est non omnis homo est non justus. Et quia quælibet affirmatio cum sua negatione unam integrat oppositionem, duæ efficiuntur oppositiones, sicut et de indefinitis dictum est. Nec obstat quod de enunciationibus universalibus loquens particulares inseruit : quoniam sicut supra de indefinitis et suis negationibus sermonem fecit, ita nunc de affirmationibus universalibus sermonem faciens de earum negationibus est coactus loqui. Negatio siquidem universalis affirmativæ non est universalis negativa, sed particularis negativa, ut in primo libro habitum est. Quod autem similis sit consequentia in istis et supradictis indefinitis , patet exemplariter : et ne multa loquendo res clara prolixitate obtenebretur, formetur primo figura de indefinitis, quæ supra posita est in expositione Porphyrii, scilicet ex una parte ponatur affirmativa finita, et sub ea negativa infinita, et sub ista negativa privativa. Ex altera parte, primo negativa finita, et sub ea affirmativa infinita, et sub ea affirmativa privativa. Deinde sub illa figura formetur alia figura similis illi universaliter ; scilicet ex una parte universalis affirmativa de prædicato finito, et sub

[1] Quæ sequuntur non sunt D. Thomæ, sed cardinalis Thomæ de vio Cajetani.

ea particularis negativa de prædicato infinito, et ad complementum similitudinis sub ista particularis negativa de prædicato privativo. Ex altera vero parte ponatur primo particularis negativa de prædicato finito, et sub ea universalis affirmativa de prædicato finito. Et sub ista universalis affirmativa de prædicato privativo, hoc modo :

Figura indefinitarum.

Homo est justus.	Homo non est justus.
Homo non est non justus.	Homo est non justus.
Homo non est injustus.	Homo est injustus.

Figura universalium.

Omnis homo est justus.	Non omnis homo est justus.
Non omnis homo est non justus.	Omnis homo est non justus.
Non omnis homo est injustus.	Omnis homo est injustus.

Quibus ita dispositis, exerceatur consequentia semper in illa proxima figura, sicut supra in indefinitis exercita est, sive sequendo expositionem Ammonii, ut infinitæ se habeant ad finitas, sicut privativæ se habent ad ipsas finitas, finitæ autem non se habeant ad infinitas medias, sicut privativæ se habent ad ipsas infinitas ; sive sectando expositionem Porphyrii, ut affirmativæ inferant negativas, et non e contra. Utrique enim expositioni supra subscriptæ deserviunt figuræ, ut patet diligenter indaganti. Similiter ergo se habent enunciationes istæ universales ad indefinitas in tribus ; scilicet in numero propositionum, et numero oppositionum, et modo consequentiæ.

Deinde cum dicit « sed non »

Ponit dissimilitudinem inter istas universales et supradictas indefinitas, in hoc quod angulares non similiter contingit veras esse. Quæ verba primo exponenda sunt secundum eam quam credimus esse ad mentem Aristotelis expositionem, deinde secundum alios. Angulares enunciationes in utraque figura suprascripta vocat eas quæ sunt diametraliter oppositæ scilicet affirmativam finitam ex uno angulo, et affirmativam infinitam sive privativam ex alio angulo. Et similiter negativam finitam ex uno angulo, et negativam infinitam vel privativam ex alio angulo. Enunciationes ergo in qualitate similes, angulares vocatæ eo quod angulariter idest diametraliter distant, dissimilis veritatis sunt apud indefinitas et universales : angulares enim indefinitæ tam in diametro affirmationum quam in diametro negationum possunt esse simul veræ, ut patet in suprascripta figura indefinitarum. Et hoc intellige in materia contingenti. Angulares vero in figura universalium non sic se habent : quoniam angulares secundum diametrum affirmationum impossibile est esse simul veras in quacumque materia : angulares autem secundum diametrum negationum, quandoque possunt esse simul veræ, quando scilicet fiunt in materia contingenti : in materia enim necessaria et remota impossibile est esse ambas veras. Hæc est Boetii, quam veram credimus expositio. Hermetes autem, Boetio referente, aliter exponit. Licet enim ponat similitudinem inter universales et indefinitas quo ad numerum enunciationum et oppositionum, oppositiones tamen aliter accipit in universalibus, et aliter in indefinitis. Oppositiones siquidem indefinitarum numerat sicut et nos numeravimus, alteram scilicet inter finitas affirmativam et negativam, et alteram inter finitas affirmativam et negativam, quemadmodum nos fecimus. Universalium vero non sic numerat oppositiones : sed alteram sumit inter universalem affirmativam finitam et particularem negativam finitam, scilicet Omnis homo est justus, non omnis homo est justus; et alteram inter eamdem universalem affirmativam finitam et universalem affirmativam infinitam, scilicet Omnis homo est justus, omnis homo est non justus. Inter has enim est contrarietas, inter alias vere contradictio. Dissimilitudinem etiam universalium ad infinitas aliter ponit : non enim nobiscum fundat dissimilitudinem inter angulares universalium et indefinitarum supra differentiam quæ est inter angulares universalium affirmativas et negativas, sed supra differentiam quæ est inter ipsas universalium angulares inter se ex utraque parte. Format namque talem figuram, in qua ex una parte sub universali affirmativa finita universalis affirmativa infinita est, ex alia parte sub particulari negativa finita particularis negativa infinita ponitur : sicque angulares sunt disparis qualitatis ; et similiter indefinitarum figuram format hoc modo :

Omnis homo est justus. — *Contradictoriæ* — Non omnis homo est justus.

Contrariæ — *Angulares* — *Angulares* — *Subcontrariæ*

Omnis homo est non justus. — *Contradictoriæ* — Non omnis homo est non justus.

Homo est justus. — Homo non est justus.

Angulares — *Angulares*

Homo est non justus. — Homo non est non justus.

Quibus ita dispositis, ait in hoc stare dissimilitudinem, quod angulares indefinitarum mutuo se invicem compellunt ad veritatis sequelam, ita quod unius angularis veritas suæ angularis veritatem infert, undecumque incipias. Universalium vero angulares non se mutuo compellunt ad veritatem, sed ex altera parte necessitas deficit illationi. Si enim incipias ab aliqua universalium et ad suam angularem procedas, veritas universalis non ita potest esse simul cum veritate angularis, quod compellat eam ad veritatem : quia si universalis est vera, sua universalis contraria erit falsa : non enim possunt esse simul veræ : et si ista universalis contraria est falsa, sua contradictoria particularis, quæ est angularis primæ universalis assumptæ, erit necessario vera. Impossibile est enim contradictorias esse simul falsas. Si autem incipias e converso ab aliqua particularium et ad suam angularem procedas, veritas particularis ita potest stare cum veritate suæ angularis quod tamen non necessario infert ejus veritatem ; quia licet sequatur — particularis est vera, ergo sua universalis contradictoria est falsa, — non tamen sequitur ultra ista — universalis contradictoria est falsa, ergo sua universalis contraria, quæ est angularis particularis

assumpti est vera : — possunt enim contrariæ esse simul falsæ. Sed videtur expositio ista deficere ab Aristotelis mente quo ad modum sumendi oppositiones. Non enim intendit hic loqui de oppositione quæ est inter finitas et infinitas, sed de ea quæ est inter finitas inter se et infinitas inter se. Si enim de utroque modo oppositionis exponere volumus, jam non duas, sed tres oppositiones inveniemus : primam inter finitas, secundam inter infinitas, tertiam quam ipse Hermenius dixit inter finitam et infinitam. Figura etiam quam formavit, conformis non est ei quam Aristoteles in fine primi *Priorum* formavit, ad quam nos remisit, cum dixit « Hæc igitur que« madmodum in Resolutoriis dictum est, sic « sunt disposita ». In Aristotelis namque figura angulares sunt affirmativæ affirmativis, et negativæ negativis.

Deinde cum dicit « hæ igitur »

Concludit numerum propositionum. Et potest dupliciter exponi : Primo ut ly hæ, demonstret universales : et sic est sensus, quod hæ universales finita et infinita habent duas oppositiones, quas supra declaravimus. Secundo potest exponi ut ly hæ, demonstret enunciationes finitas et infinitas quo ad prædicatum, sive universales sive indefinitas : et tunc est sensus, quod hæ enunciationes supradictæ habent duas oppositiones : alteram inter affirmationem finitam et ejus negationem, alteram inter affirmationem infinitam et ejus negationem. Placet autem mihi magis secunda expositio, quoniam brevitas, cui Aristoteles studebat, replicationem non exigebat ; sed potius, quia enunciationes finitas et infinitas quo ad prædicatum secundum diversas quantitates enumeraverat, ad duas oppositiones omnes reducere terminando earum tractatum voluit.

Deinde cum dicit « aliæ autem »

Intendit declarare diversitatem enunciationum de tertio adjacente, in quibus subjicitur nomen infinitum. Et circa hoc tria facit : primo proponit et distinguit eas, secundo ostendit quod non dantur plures supradictis, ibi, « Magis autem, » tertio ostendit habitudinem istarum ad alias, ibi, « Hæ autem extra. » Ad evidentiam primi advertendum est tres esse species enunciationum de inesse, in quibus explicite ponitur hoc verbum Est. Quædam sunt, quæ subjecto sive finito sive infinito nihil habent additum ultra verbum, ut Homo est, Non homo est. Quædam vero sunt quæ subjecto finito habent præter verbum aliquid additum, sive finitum sive infinitum, ut Homo est justus, Homo est non justus. Quædam autem sunt, quæ subjecto infinito præter verbum, habent aliquid additum sive finitum sive infinitum, ut Non homo est justus, Non homo est non justus. Et quia de primis jam determinatum est, ideo de ultimis tractare volens, ait: « Aliæ autem sunt, » quæ habent aliquid, scilicet prædicatum additum supra verbum Est, ad id quod est Non homo, quasi ad subjectum, id est ad subjectum infinitum. Dixit autem « quasi, » quia sicut nomen infinitum deficit a ratione nominis, ita deficit a ratione subjecti. Significatum siquidem nominis infiniti non proprie substernitur compositioni cum prædicato, quam importat Est, tertium adjacens. Enumerat quoque quatuor enunciationes et duas oppositiones in hoc ordine, sicut et in superioribus fecit. Distinguit etiam istas ex finitate vel infinitate prædicati. Unde primo ponit oppositiones inter affirmativam et negativam habentes subjectum infinitum et prædicatum finitum, dicens « ut Non homo est « justus, non homo non est justus. » Secundo ponit oppositionem alteram inter affirmativam et negativam, habentes subjectum infinitum et prædicatum infinitum, dicens « ut Non homo est non « justus, non homo non est non justus. »

Deinde cum dicit « magis autem »

Ostendit quod non dantur plures oppositiones enuntiationum supradictis. Ubi notandum est quod enunciationes de inesse in quibus explicite ponitur hoc verbum Est, sive secundum sive tertium adjacens, de quibus loquimur, non possunt esse plures quam duodecim suprapositæ : et consequenter oppositiones earum secundum affirmationem et negationem non sunt nisi sex. Cum enim in tres ordines sint enunciationes, scilicet in illas de secundo adjacente, in illas de tertio subjecti finiti, et in illas de tertio subjecti infiniti, et in quolibet ordine sint quatuor enunciationes, fiunt omnes enunciationes duodecim et oppositiones sex. Et quoniam subjectum earum in quolibet ordine potest quadrupliciter quantificari, scilicet universalitate, particularitate et singularitate et indefinitione, ideo istæ duodecim multiplicantur in quadraginta octo. Quater enim duodecim quadraginta octo faciunt. Nec possibile est plures his imaginari. Et licet Aristoteles non nisi viginti harum expresserit, octo in primo ordine, octo in secundo, et quatuor in tertio, attamen per eas, reliquas voluit intelligi. Sunt autem sic enumerandæ et ordinandæ, secundum singulos ordines, ut affirmationi negatio prima ex oppostio situetur ut oppositionis intentum clarius videatur. Et sic contra universalem affirmativam non est ordinanda universalis negativa, sed particularis negativa, quæ est illius negatio, et e converso contra particularem affirmativam, non est ordinanda particularis negativa, sed universalis negativa quæ est ejus negatio. Ad clarius autem intuendum numerum, coordinandæ sunt omnes quæ sunt similis quantitatis simul in recta linea, distinctis tamen ordinibus tribus supradictis. Quod ut clarius elucescat, in hac subscripta videatur figura :

Primus ordo.

Socrates est.	Socrates non est.	Non Socrates est.	Non Socrates non est.
Quidam homo est.	Quidam homo non est.	Quidam non homo est.	Quidam non homo non est.
Homo est.	Homo non est.	Non homo est.	Non homo non est.
Omnis homo est.	Omnis homo non est.	Omnis non homo est.	Omnis non homo non est.

Secundus ordo.

Socrates est justus.	Socres non est justus.	Socrates est non justus.	Socrates non est non justus.
Quidam homo est justus.	Quidm homo non est justus.	Quidam homo est non justus.	Quidam homo non est non justus.
Homo est justus.	Homo non est justus.	Homo est non justus.	Homo non est non justus.
Omnis homo est justus.	Omnis homo non est justus.	Omnis homo est non justus.	Omnis homo non est non justus.

Tertius ordo.

Non Socrates est justus.	Non Socrates non est justus.	Non Socrates est non justus.	Non Socrates non est non jnstus.
Quidam non homo est justus.	Quidam non homo non est justus	Quidam non homo est non justus	Quidam non homo non est non justus
Non homo est justus.	Non homo non est justus.	Non homo non est justus.	Non homo non est non justus.
Omnis non homo est justus.	Omnis non homo non est justus.	Omnis non homo est non justns.	Omnis non homo non est non justus.

Quod autem plures his non sint, ex eo patet, quod non contingit pluribus modis variari subjectum et prædicatum penes finitum et infinitum, nec pluribus modis variantur finitum et infinitum subjectum. Nulla enim enunciatio de secundo adjacente potest variari penes prædicatum finitum vel infinitum, sed tantum penes subjectum; quod sufficienter factum apparet. Enunciationes autem de tertio adjacente quadrupliciter variari possunt: quia aut sunt subjecti et prædicati finiti, aut utriusque infiniti, aut subjecti finiti et prædicati infiniti, aut subjecti infiniti et prædicati finiti. Quarum nullam præmissam esse superior docet figura.

Deinde cum dicit « hæ autem »

Ostendit habitudinem harum, scilicet quas in tres ordines numeravimus, ad illas quæ in secundo sitæ sunt ordine : et dicit quod istæ sunt extra illas, quia non sequuntur ad illas, nec e converso. Et rationem assignans subdit « ut nomine utentes « eo quod est non homo, » idest ideo istæ sunt extra illas, quia istæ utuntur nomine infinito loco nominis, dum omnes habent subjectum infinitum. Notanter autem dixit enunciationes subjecti infiniti uti ut nomine, infinito nomine : quia cum subjici in enunciatione proprium sit nominis, prædicari autem commune nomini et verbo, omnesubjectum enunciationis ut nomen subjicitur.

Deinde cum dicit « in his vero »

Determinat de enunciationibus in quibus ponuntur verba adjectiva. Et circa hoc tria facit. Primo distinguit eas. Secundo respondet cuidam tacitæ quæstioni, ibi, « Non enim dicendum est. » Tertio concludit earum conditiones, ibi, « Ergo » et cetera eadem. » Ad evidentiam primi resumendum est quod inter enunciationes in quibus ponitur Est secundum adjacens et eas in quibus ponitur Est tertium adjacens, talis est differentia: quod in illis quæ sunt de secundo adjacente, simpliciter fiunt oppositiones, scilicet ex parte subjecti tantum variati per finitum et infinitum: in his vero, quæ habent Est tertium adjacens dupliciter fiunt oppositiones, scilicet et ex parte prædicati, et ex subjecti, quia utrumque variari potest per finitum et infinitum. Unde unum ordinem tantum enunciationum de secundo adjacente fecimus, habentem quatuor enunciationes diversimode quantificatas, et duas oppositiones. Enunciationes autem de tertio adjacente oportuit partiri in duos ordines, quia sunt in eis quatuor oppositiones, et octo enunciationes, ut supra dictum est. Considerandum quoque est quod enunciationes in quibus ponuntur verba adjectiva quo ad significatum æquivalent enunciationibus de tertio adjacente, resoluto verbo adjectivo in proprium participium et Est, quod semper fieri licet, quia in omni verbo adjectivo clauditur verbum substantivum. Unde idem significat ista, Omnis homo currit, quod ista, Omnis homo est currens. Propter quod Boetius vocat enunciationes cum verbo adjectivo de secundo adjacente secundum vocem, de tertio autem secundum potestatem, quia potest resolvi in tertium adjacens cui æquivalet. Quo ad numerum autem enunciationum et oppositionum, enunciationes verbi adjectivi formaliter sumptæ non æquivalent illis de tertio adjacente, sed æquivalent enunciationibus in quibus ponitur Est secundum adjacens. Non possunt enim fieri oppositiones dupliciter in enunciationibus adjectivis, scilicet ex parte subjecti et prædicati, sicut fiebant in substantivis de tertio adjacente, quia verbum, quod prædicatur in adjectivis infinitari non potest. Sed oppositiones adjectivarum fiunt simpliciter, scilicet ex parte subjecti tantum variati per infinitum et finitum diversimode quantificati, sicut fieri diximus supra in enunciationibus substantivis de secundo adjacente eadem ducti ratione, quia præter verbum nulla est affirmatio vel negatio, sicut præter nomen esse potest. Quia autem in præsenti tractatur non de significationibus, sed de numero, enunciationum et oppositionum sermo intenditur, ideo Aristoteles determinat diversificandas esse enunciationes adjectivas secundum modum quo distinctæ sunt enunciationes in quibus ponitur Est secundum adjacens; et ait, quod in his enunciationibus in quibus non contingit poni hoc verbum Est, formaliter, sed aliquod aliud, ut Currit, vel ambulat, idest in enunciationibus adjectivis, idem faciunt quo ad numerum oppositionum et enunciationum sic posita scilicet nomen et verbum, ac si Est secundum adjacens subjecto nomini adderetur Habent enim et istæ adjectivæ, sicut illæ in quibus ponitur Est, duas oppositiones tantum; alteram inter finitas, ut Omnis homo currit, omnis homo non currit; alteram inter infinitas quo ad subjectum, ut Omnis non homo currit, omnis non homo non currit.

Deinde cum dicit, « non enim »

Respondet tacitæ quæstioni. Et circa hoc facit duo: primo ponit solutionem quæstionis; deinde probat eam, ibi, « Manifestum est autem. » Est ergo quæstio talis: cur negatio infinitans nunquam addita est supra signo universali aut particulari, ut puta cum vellemus infinitare istam, Omnis homo currit, cur non sic infinita est, Non omnis homo currit, sed sic, Omnis non homo currit? Huic namque quæstioni respondet dicens quod quia nomen infinitabile debet significare aliquid universale vel singulare, Omnis autem et similia signa non significant aliquid universale aut singulare, sed quoniam universaliter aut particulariter, ideo non est dicendum, Non omnis homo si infinitare volumus, licet debeat dici, si negare quantitatem enunciationis quærimus: sed negatio infinitans ad ly homo, quod significat aliquid universale, addenda est, et dicendum, Omnis non homo.

Deinde cum dicit « manifestum est »

Probat quod dictum est, scilicet quod Omnis et similia non significant aliquod universale, sed quoniam universaliter, tali ratione. Illud in quo differunt enunciationes præcise differentes per habere et non habere ly Omnis, est non universale aliquod, sed quoniam universaliter. Sed illud in quo differunt enunciationes præcise differentes

per habere et non habere ly Omnis, est significatum per ly Omnis, ergo significantum per ly Omnis est non aliquid universale, sed quoniam universaliter. Minor hujus rationis tacita in textu, ex se clara est. Id enim in quo ceteris paribus habentia a non habentibus aliquem terminum differunt, significatum est illius termini. Major vero in *Littera* exemplariter declaratur sic. Illæ enunciationes, homo currit, et omnis homo currit, præcise differunt ex hoc, quod in una est ly Omnis, et in altera non : tamen non ita differunt ex hoc, quod una sit universalis, alia non universalis. Utraque enim habet subjectum universale, scilicet ly Homo : sed differunt, quia in ea ubi ponitur Omnis, enunciatur de subjecto universaliter, in altero autem non universaliter. Cum enim dico, homo currit, cursum attribuo homini universali, sive communi, sed non pro tota humana universitate : cum autem dico : omnis homo currit, cursum inesse homini pro omnibus inferioribus significo. Simili modo declarari potest de tribus aliis, quæ in textu adducuntur, scilicet, homo non currit, respectu suæ universalis, omnis homo non currit, et sic de aliis. Relinquitur ergo, quod Omnis et Nullus et similia signa nullum universale significant, sed tantummodo significant, quoniam universaliter de homine affirmant vel negant. Notato hic duo: primum est, quod non dixit, omnis et nullus significat universaliter, sed quoniam universaliter. Secundum est, quod addit de homine affirmant vel negant. Primi ratio quia signum distributivum non significat modum ipsum universalitatis aut particularitatis absolute, sed applicatum termino distributo. Cum enim dico, omnis homo, ly omnis denotat universitatem applicari illi termino homo: ita quod Aristoteles dicens, quod omnis significat quoniam universaliter, per ly quoniam, insinuavit applicationem universalitatis importatam in ly omnis in actu exercito : sicut et in *I Posteriorum* in definitione scire applicationem causæ notavit per illud verbum, quoniam, dicens: « Scire est rem per causam cognoscere, et quoniam illius est causa. » Ratio autem secundi insinuat differentiam inter terminos categorematicos et sincategorematicos : illi siquidem ponunt significata supra terminos absolute, isti autem ponunt significata supra terminos in ordine ad prædicata. Cum enim dicitur, homo albus, ly albus denominat hominem in seipso absque respectu ad aliquod sibi addendum : cum vero dicitur, omnis homo, ly omnis, et si hominem distribuat, non tamen distributio intellectum firmat, nisi in ordine ad aliquod prædicatum intelligatur. Cujus signum est, quia cum dicimus, Omnis homo currit, non intendimus distribuere hominem pro tota universitate absolute, sed in ordine ad cursum : cum autem dicimus, Albus homo currit, determinavimus hominem seipso esse album et non in ordine ad cursum. Quia ergo Omnis et Nullus, sicut et alia syncategoremata, nil aliud in enunciatione faciunt, nisi quia determinant subjectum in ordine ad prædicatum, et hoc sine affirmatione et negatione fieri nequit ; ideo dixit, quod nil aliud significant, nisi quoniam universaliter de homine, id est de subjecto affirmant vel negant, id est affirmationem vel negationem fieri determinant, ac per hoc a categorematicis ea separavit. Potest etiam referri hoc quod dixit, affirmant vel negant, ad ipsa signa, scilicet Omnis et Nullus, quorum alterum positive distribuit, alterum removendo.

Deinde cum dicit « ergo et »

Concludit adjectivarum enunciationum conditiones. Dixerat enim quod adjectivæ enunciationes idem faciunt quod ad oppositionum numerum, quod substantivæ de secundo adjacente : et hoc declaraverat, oppositionum numero exempla riter subjuncto. Et quia ad hanc convenientiam sequitur convenientia quo ad finitationem prædicatorum, et quo ad diversam subjectorum quantitatem, et earum multiplicationem ex ductu quaternarii in seipsum, et si quæ sunt hujusmodi enumerata; ideo concludit, « ergo et cætera », quæ in illis servanda erant, « eadem » id est similia istis apponenda sunt.

LECTIO IV

Nonnullæ, circa ea quæ dicta sunt, dubitationes moventur ac solvuntur.

ANTIQUA.

Quoniam vero contraria est negatio ei quæ est Omne est animal justum, illa quæ significat, quoniam nullum est animal justum, hæ quidem manifestum est quoniam nunquam erunt neque veræ simul neque in eodem ipso. His vero oppositæ erunt aliquando, ut Non omne animal justum est, aliquod animal justum est.

Sequuntur vero hæ, eam quidem, quæ est, nullus est homo justus, illa quæ est, omnis est homo non justus. Illam vero, quæ est, aliquis homo justus est, opposita, non omnis est homo non justus : necesse est enim aliquem esse.

Manifestum est quoniam etiam in singularibus, si est verum interrogatum negare, quod affirmare verum est. Ut, putas ne Socrates sapiens est? Non. Socrates igitur non sapiens est. In universalibus vero non est vera, quæ similiter dicitur. Vera est autem negatio : Ut putas ne omnis homo sapiens est ? Non.

RECENS.

Quoniam vero contraria negatio est illi, Omne animal justum est, ea quæ significat, Nullum animal justum esse ; has ipsas quidem manifestum est nunquam fore simul veras, neque de eodem; quæ autem his oppositæ sunt, erunt aliquando [simul veræ]; ut, Non omne animal justum est, et, Est aliquod animal justum. Consequuntur autem etiam hæ : ac illam quidem, Omnis homo non est justus, hæc, Nullus homo justus est; illam vero, Non omnis homo non justus est, hæc opposita, Est quidam homo justus; necesse est enim esse aliquem [justum].

Apparet etiam, de singularibus interrogatum vere aliquid negantem vere etiam affirmare; ut, Estne Socrates sapiens ? Non. Socrates ergo est non sapiens. De universalibus autem non est vera [affirmatio], quæ ita effertur; vera autem est negatio : ut, Estne omnis homo sapiens? Non. Omnis ergo

Omnis igitur homo non sapiens est. Hoc enim est falsum. Sed, non igitur omnis homo sapiens est, vera est. Hæc enim opposita est, illa vero contraria.

Illæ vero quæ sunt contra facientes secundum infinita nomina vel verba, ut in eo quod est, non homo, vel non justus, quasi negationes sine nomine et verbo esse videbuntur, sed non sunt. Semper enim vel veram esse vel falsam necesse est negationem. Qui vero dixit, non homo, non plus dicente, homo, sed etiam minus verus vel falsus fuit, si non aliquid addatur.

Significat autem, Est omnis non homo justus, nulli illarum idem, nec huic opposita ea, quæ est, non est omnis non homo justus.

Illa vero, quæ est, omnis non justus non homo est, illi quæ est, nullus est justus non homo, idem significat.

Transposita vero nomina vel verba idem significant, ut, est albus homo, homo albus est.

Nam si hoc non est, ejusdem multæ erunt negationes. Sed ostensum est, quia unius est. Ejus enim, quæ est, albus homo est, negatio est, non est albus homo. Ejus vero, quæ est, est homo albus; si non eadem est ei, quæ est, est albus homo, erit negatio, vel ea, quæ est, non est non homo albus, vel ea, quæ est, non est homo albus. Sed altera quidem est negatio ejus quæ est, est non homo albus : altera vero ejus, quæ est, est albus homo : quare erunt duæ unius. Quoniam igitur transposito nomine et verbo, eadem sit affirmatio et negatio manifestum est.

homo non sapiens: hoc autem falsum est; at *to*, non omnis homo sapiens, verum; nam hæc est opposita, illa vero contraria.

Quæ vero secundum infinita nomina aut verba appositæ [propositiones] sunt, ut in, Non homo, et, Non justus, velut negationes sine nomine et verbo videri possint. Non sunt autem. Semper enim necesse est veram aut falsam esse negationem. Qui autem dicit, Non homo, nihil magis [dixit], quam qui dicit, Homo; quinimo etiam minus verum aut falsum dixit, nisi aliquid apponatur.

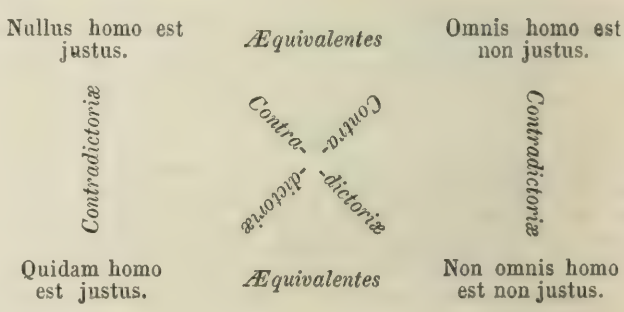
Significat autem *to* Est omnis non homo justus, cum nulla illarum [propositionum] idem; nec huic opposita, Non est omnis non homo justus; verum *to* Omnis non justus non homo est, cum hoc, Nullus justus non homo est, idem significat.

Transposita autem nomina et verba idem significant, ut, Est albus homo, Est homo albus. Nisi enim hoc sit, unius et ejusdem plures erunt negationes : atqui declaratum est, quod una unius [sit negatio]; hujus enim, Est albus homo, negatio hæc, Non est albus homo; hujus autem, Est homo albus, si non est eadem cum illa, Est albus homo, erit negatio aut ista, Non est non homo albus; aut ista, Non est homo albus. At altera quidem harum est negatio *tou* Est non homo albus; altera vero *tou* Est albus homo : quare erunt duæ [negationes] unius [affirmationis]. Quod igitur transposito nomine et verbo eadem fiat affirmatio et negatio manifestum est.

Postquam determinatum est de diversitate enunciationum, hic intendit removere quædam dubia circa prædicta. Et circa hoc facit sex secundum numerum dubiorum, quæ suis patebunt locis. Quia ergo supra dixerat, quod in universalibus non similiter contingit singulares esse simul veras, quia affirmativæ angulares non possunt esse simul veræ, negativæ autem sic; poterat quispiam dubitare, quæ est causa hujus diversitatis? Ideo nunc illius dicti causam intendit assignare talem : quia scilicet angulares affirmativæ sunt contrariæ inter se, contrarias autem in nulla materia contingit esse simul veras. Angulares autem negativæ sunt subcontrariæ his oppositæ, subcontrarias autem contingit esse simul veras. Et circa hæc duo facit. Primo declarat conditiones contrariarum et subcontrariarum. Secundo quod angulares affirmativæ sint contrariæ, et quod angulares negativæ sunt subcontrariæ, ibi, « Sequitur vero. » Dicit ergo resumendo quod in primo dictum est, quod enunciatio negativa contraria illi affirmativæ universali, scilicet Omne animal est justum, est ista, Nullum animal est justum, manifestum est, quod istæ non possunt simul, idest in eodem tempore, neque in eodem ipso, idest de eodem subjecto esse veræ. His vero oppositæ, idest subcontrariæ inter se possunt esse simul veræ aliquando, scilicet in materia contingenti, ut Quoddam animal est justum, non omne animal est justum.

Deinde cum dicit « sequuntur vero »

Declarat quod angulares affirmativæ suppositæ sunt contrariæ, negativæ vero subcontrariæ. Et primum quidem ex eo, quod universalis affirmativa infinita et universalis negativa simplex æquipollent, et consequenter utraque earum est contraria universali affirmativæ simplici, quæ est altera angularis. Unde dicit quod hanc universalem negativam finitam Nullus homo est justus, sequitur æquipollenter illa universalis affirmativa infinita, Omnis homo est non justus. Secundum vero declarat ex eo quod particularis affirmativa finita et particularis negativa infinita æquipollent. Et consequenter utraque earum est subcontraria particulari negativæ simplici, quæ est altera angularis, ut in figura supraposita inspicere potes. Unde subdit, quod illam particularem affirmativam finitam, Aliquis homo est justus, opposita sequitur æquivalenter (opposita intellige non istius particularis, sed illius universalis affirmativæ infinitæ), Non omnis homo est non justus. Hæc enim est contradictoria ejus. Ut autem clare videatur quomodo supradictæ enunciationes sint æquipollentes, formetur figura quadrata; in cujus uno angulo ponatur universalis negativa finita, et sub eo contradictoria particularis affirmativa finita; ex alia vero parte locetur universalis affirmativa infinita, et sub ea contradictoria particularis negativa infinita : noteturque contradictio inter angulares et collaterales inter se hoc modo :



His si quidem sic dispositis, patet primo ipsarum universalium mutua consequentia in veritate et falsitate : quia si altera earum est vera, sua angularis contradictoria est falsa : et si ista est falsa, sua collateralis contradictoria, quæ est altera universalis, erit vera : et similiter procedit quo ad falsitatem particularium. Deinde eodem modo manifestatur mutua sequela. Si enim altera earum est vera, sua angularis contradictoria est

falsa: ista autem existente falsa, sua contradictoria collateralis, quæ est altera particularis, erit vera. Simili quoque modo procedendum est quo ad falsitatem. Sed est hic unum dubium. In primo enim *Priorum* in fine Aristoteles ex proposito determinat non esse idem judicium de universali negativa, et universali affimativa infinita. Et superius in hoc secundo super illo verbo « quarum duæ se habent secundum consequen- « tiam, duæ vero minime, » Ammonius, Porphyrius, Boetius, et sanctus Thomas dixerunt, quod negativa simplex sequitur affirmativam infinitam, sed non e converso. Ad hoc dicendum est secundum Albertum, quod negativam finitam sequitur affirmativa infinita subjecto constante, negativa vero simplex sequitur affirmativa absolute. Unde utrumque dictum verificatur; et quod inter eas est mutua convenientia cum subjecti constantia, et quod inter eas non est mutua consequentia absolute. Potest dici secundum quod supra locuti sumus de infinita enunciatione quo ad suum totale significatum ad formam prædicati reductum, et secundum hoc quia negativa finita est superior affirmativa infinita, ideo non erat mutua consequentia. Hæc autem loquimur de ipsa infinita formaliter sumpta. Unde sanctus Thomas tunc adducendo Ammonii expositionem dixit, secundum hunc modum loquendi negativa simplex in plus est quam affirmativa infinita. Textus vero primi *Priorum* ultra prædicta loquitur de finita et infinita in ordine ad syllogismum. Manifestum est autem quod universalis affirmativa sive finita sive infinita non concluditur nisi in primo primæ: universalis autem negativa quæcumque concluditur et in secundo primæ, et primo et secundo secundæ.

Deinde cum dicit « manifestum est »

Movet secundum dubium de vario situ negationis: an scilicet quo ad veritatem et falsitatem differat præponere et postponere negationem. Oritur autem hæc dubitatio quia dictum est nunc, quod non refert quo ad veritatem si dicatur, Omnis homo est non justus: aut si dicatur, Omnis homo non est justus, et tamen in altera postponitur negatio, in altera præponitur: licet multum referat quo ad affirmationem et negationem. Hanc, inquam, dubitationem solvere intendens, cum distinctione respondet quod in singularibus enunciationibus ejusdem veritatis sunt singularis negatio et infinita affirmatio ejusdem, in universalibus autem non est. Si enim est vera negatio ipsius universalis, non oportet quod sit vera infinita affirmatio universalis. Negatio enim universalis est particulari contradictoria, qua existente vera, non est necesse suam subalternam, quæ est contraria suæ contradictoriæ, esse veram. Possunt enim duæ contrariæ esse simul falsæ. Unde dicit, quod in singularibus enunciationibus manifestum est, quod, si est verum negare interrogatum, idest si est vera enunciationis singularis, de qua facta est interrogatio, verum etiam est affirmare, idest vera erit affirmatio infinita ejusdem singularis. Verbi gratia, Putasne Socrates est sapiens? Si vera est ista responsio, Non, Socrates igitur non sapiens. In universalibus vero non est vera, quæ similiter dicit: idest ex veritate negationis universalis affirmativæ interrogatæ, non sequitur vera universalis affirmativa infinita, quæ similis est quo ad quantitatem et qualitatem enunciationi quæsitæ; vera autem est ejus negatio, idest sed ex veritate responsionis negativæ sequitur veram esse ejus, scilicet universalis quæsitæ, negationem idest particularem negativam. Verbi gratia, Putasne, omnis homo est sapiens? id est vera est ista responsio, Non. Affirmativa similis interrogatæ quam quis ex hac responsione inferre intentaret est illa, Igitur omnis homo est non sapiens. Hæc autem non sequitur ex illa negatione. Falsum est enim hoc, scilicet quod sequatur ex illa responsione. Sed inferendum est, Igitur non omnis homo sapiens est. Et ratio utriusque est, quia hæc particularis ultimo illata est opposita, idest contradictoria illi universali interrogatæ quam respondens falsificavit; et ideo oportet quod sit vera. Contradictoriarum enim si una est falsa, reliqua est vera. Illa vero, scilicet universalis affirmativa infinita primo illata, est contraria illi eidem universali interrogatæ. No est autem opus quod, si universalium altera sit falsa, quod reliqua sit vera. In promptu est autem causa hujus diversitatis inter singulares et universales. In singularibus enim varius negationis situs non variat quantitatem enunciationis; in universalibus autem variat, ut patet: ideo fit, ut non sit eadem veritas negantium universalem in quarum altera præponitur, in altera autem postponitur negatio, ut de se patet.

Deinde cum dicit « Illæ vero »

Solvit tertiam dubitationem, an infinita nomina vel verba sint negationes. Insurgit hoc autem dubium, quia dictum est, quod æquipollent negativa et infinita. Et rursus dictum est nunc, quod non refert in singularibus præponere et postponere negationem. Si enim infinitum nomen est negatio, tunc enunciatio habens subjectum infinitum vel prædicatum, erit negativa et non affirmativa. Hanc dubitationem solvit per increpationem, probando, quod nec nomina nec verba infinita sint negationes, licet videantur. Unde duo circa hoc facit. Primo proponit solutionem, dicens, « illæ « vero scilicet dictiones contra jacentes. » Verbi gratia, Non homo et Homo, Non justus et Justus, Vel sic « illæ vero, » scilicet dictiones secundum infinita, idest secundum infinitorum naturam « jacentes contra » nomina et verba ut pote quæ removentes quidem nomina et verba significant, ut Non homo et Non justus et Non currit, quæ opponuntur contra ly homo, ly justus, et ly currit, illæ inquam dictiones infinitæ videbunt prima facie esse quasi negationes sine nomine et verbo ex eo quod comparatæ nominibus et verbis contra quæ jacent ea removent: sed non sunt secundum veritatem. Dixit « nomine et verbo », quia nomen infinitum, nominis natura caret, et verbum infinitum, verbi naturam non possidet. Dixit « quasi » quia nec nomen infinitum a nominis ratione, nec verbum infinitum a verbi proprietate omnino semota sunt. Unde, si negationes apparent, videbuntur negationes sine nomine et verbo non omnino, sed quasi. Deinde probat dictiones infinitas non esse negationes tali ratione. Semper est necesse negationem esse veram vel falsam, quia negatio est enunciatio alicujus ab aliquo: nomen autem infinitum non dicit verum vel falsum, igitur dictio infinita non est negatio. Minor declaratur: quia qui dixit Non homo, nihil magis de homine dixit quam qui dixit, Homo: et quo ad significatum quidem clarissimum est: Non homo namque nihil addit supra hominem, imo removet hominem. Quo ad veritatis vero vel falsitatis conceptum, nihil ma-

gis profuit qui dixit, Non homo, quam qui dixit, Homo si aliquid aliud non addatur ; immo minus verus vel falsus fuit, idest magis remotus a veritate et falsitate, qui dixit, Non homo quam qui dixit Homo ; quia tam veritas quam falsitas in compositione consisti, compositioni autem vicinior est dicto finita quæ aliquid ponit, quam dictio infinita, quæ nec ponit, nec componit, idest nec positionem nec compositionem importat.

Deinde cum dicit « significat autem »

Respondet quartæ dubitationi : quomodo scilicet intelligatur illud verbum supradictum de enunciationibus habentibus subjectum infinitum, « Hæ autem extra illas, ipsæ secundum se erunt ; » et ait quod intelligitur quantum ad significati consequentiam, et non solum quantum ad ipsas enunciationes formaliter. Unde duas habentes subjectum infinitum, universalem affirmativam et universalem negativam adducens, ait quod neutra earum significat idem alicui illarum, scilicet habentium subjectum finitum. Hæc enim universalis affirmativa. Omnis non homo est justus, nulli habenti subjectum finitum significat idem : non enim significat idem quod ista, Omnis homo est justus ; neque quod ista, Omnis homo est non justus. Similiter opposita negatio et universalis negativa habens subjectum infinitum quæ est contrarie opposita supradictæ, scilicet Omnis non homo non est justus, nulli illarum de subjecto finito significat idem : et hoc clarum est diversitate subjecti in istis et in illis.

Deinde cum dicit « illa vero »

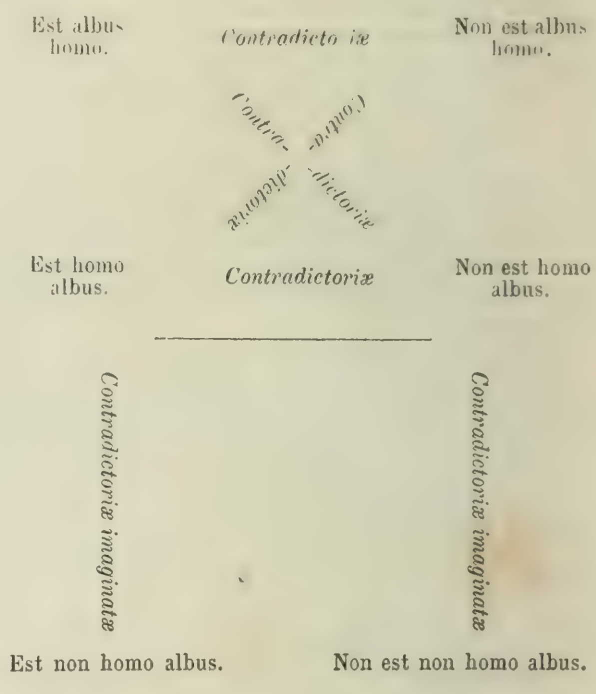
Respondet quintæ quæstioni : an scilicet inter enunciationes de subjecto infinito sit aliqua consequentia. Oritur autem dubitatio hæc ex eo quod superius est inter eas adinvicem assignata consequentia. Ait ergo, quod etiam inter istas est consequentia. Nam universalis affirmativa de subjecto et prædicato infinitis, et universalis negativa de subjecto infinito, prædicato vero finito. æquipollent. Ista namque, Omnis non homo est non justus, idem significat illi, Nullus non homo est justus. Idem autem est judicium de particularibus indefinitis, et singularibus similibus supradictis. Cujuscumque enim quantitatis sint, semper affirmativa de utroque extremo infinita, et negativa subjecti quidem infiniti prædicati autem finiti, æquipollent, ut facile potest exemplis videri. Unde Aristoteles universales exprimens, ceteras ex allis intelligi voluit.

Deinde cum dicit « transposita vero »

Solvit sextam dubitationem : an propter nominum vel verborum transpositionem varietur enunciationis significatio. Oritur autem hæc quæstio ex eo quod docuit transpositionem negationis variare enunciationis significationem. Aliud enim dixit significare, Omnis homo non est justus, et aliud, Non omnis homo non est justus. Ex hoc, inquam, dubitatur, an similiter contingat circa nominum transpositionem, quod ipsa transposita enunciationem varient, sicut negatio transposita Et circa hoc duo facit. Primo ponit solutionem, dicens, quod transposita nomina et verba idem significant. Verbi gratia idem significat, Est albus homo, et Est homo albus, ubi est transpositio nominum. Similiter transposita nomina et verba idem significant, ut Est albus homo et Homo albus est.

Deinde cum dicit « nam si »

Probat prædictam solutionem ex numero negationum contradictoriarum, ducendo ad impossibile tali ratione, Si hoc non est, idest si nomina, transposita diversificant enunciationem, ejusdem affirmationis erunt duæ negationes sed ostentum est in primo libro, quod una tantum est negatio unius affirmationis : ergo a destructione consequentis ad destructionem antecedentis transposita nomina non variant enunciationem. Ad probationis autem consequentiæ claritatem formetur figura, ubi ex uno latere locentur ambæ suprapositæ affirmationes transpositis nominibus, et ex altero contraponantur duæ negativæ similes illis quo ad terminos et eorum positiones. Deinde aliquantulo interjecto spatio sub affirmativis ponatur affirmatio infiniti subjecti, et sub negativis illius negatio, et notetur contradictio inter primam affirmationem et duas negationes primas, et inter secundam affirmationem et omnes tres negationes ita tamen quod iter ipsam et infinitam negationem notetur contradictio non vera, sed imaginaria. Notetur quoque contradictio inter tertiam affirmationem et tertiam negationem inter se, hoc modo.



His ita dispositis, probat consequentiam Aristoteles sic. Illius affirmationis, Est albus homo, negatio est, Non est albus homo. Illius autem secundæ affirmationis, quæ est, Est homo albus, si ista affirmatio non est eadem illi supradictæ affirmationi scilicet, Est albus homo, propter nominum transpositionem : negatio erit altera istarum : scilicet aut Non est non homo albus, aut non est homo albus. Sed utraque habet affirmationem oppositam, aliam ab illa assignatam, scilicet Est homo albus. Nam altera quidem dictarum negationum, scilicet Non est homo albus, negatio est illius quæ dicit, Est non homo albus ; alia vero, id est Non est homo albus, negatio est ejus affirmationis, quæ dicit, Est albus homo quæ fuit prima affirmatio : ergo quæcumque dictarum negationum asseratur contradictoria illi mediæ, sequitur quod sint duæ unius, idest quod unius negationis sint duæ affirmationes, et quod unius affirmationis sint duæ negationes, quod est impossibile. Et hoc, ut dictum est, sequitur stante hypothesi erronea, quod illæ affirmationes sint propter nominum trasposition‍em diversæ. Ad-

verte hic primo, quod Aristoteles per illas duas negationes, Non est non homo albus, et Non est homo albus, sub disjunctione sumptas ad inveniendam negationem illius affirmationis, Est non homo albus, ceteras intellexit, quasi diceret, Aut negatio talis affirmationis acceptabitur illa quæ est vere ejus negatio, aut quæcumque extranea negatio ponetur : et quodlibet dicatur, scilicet prostante hypothesi, sequitur unius affirmationis esse plures negationes : unam vere, quæ est contradictoria suæ comparis habentis nomina transposita, et altera quam tu ut distinctam acceptas, vel falso imaginaris ; et contra multarum affirmationum esse unicam negationem, ut patet in apposita figura. Ex quacumque enim illarum quatuor incipias, duas sibi oppositas aspicis. Unde notanter concludit indeterminate « quare erunt « duæ unius. » Nota secundo, quod Aristoteles contempsit probare quod contradictoria primæ affirmationis sit contradictoria secundæ. et similiter quod contradictoria secundæ affirmationis sit contradictoria primæ. Hoc enim accepit tamquam per se notum, ex eo quod non possint simul esse veræ neque simul falsæ, ut manifeste patet proposito sibi termino singulari. Non stant enim simul aliquo modo istæ duæ, Socrates est albus homo, Socrates non est homo albus. Nec turberis quod eas non singulares proposuit. Noverat enim supra dictum esse in primo, quæ affirmatio et negatio sint contradictoriæ, et quæ non ; et ideo fuit solicitus de exemplorum claritate. Liquet ergo ex eo quod negationes affirmationum de nominibus transpositis non sunt diversæ quod nec ipsæ affirmationes sunt diversæ : et sic nomina et verba transposita idem significant. Occurrit autem dubium circa hoc, quia non videtur verum, quod nominibus transpositis eadem sit affirmatio. Non enim valet : Omnis homo est animal, ergo omne animal est homo. Similiter transposito verbo non valet, Homo est animal rationale, ergo homo animal rationale est, de secundo adjacente. Licet enim negatio committatur, tamen non sequitur primam. Ad hoc est dicendum quod sicut in rebus naturalibus est duplex transmutatio ; scilicet localis, idest de loco ad locum, et formalis de forma ad formam ; ita in enunciationibus est duplex transmutatio situalis, scilicet quando terminus præpositus postponitur et e converso ; et formalis quando terminus qui erat prædicatum efficitur subjectum, et e converso, vel quomodolibet simpliciter. Et sicut quandoque fit in naturalibus transmutatio pure localis, puta quando res transfertur de loco ad locum, nulla alia variatione facta ; quandoque autem fit transmutatio secundum locum, non pura, sed cum variatione formali, sicut quando transit de loco frigido ad locum calidum ; ita in enunciationibus quandoque fit transmutatio pure situalis, quando scilicet nomen vel verbum solo situ vocali variatur ; quandoque autem fit transmutatio situalis et formalis simul, sicut contingit cum prædicatum fit subjectum, vel cum verbum tertio adjacens fit secundo, Et quoniam hic intendit Aristoteles de transmutatione nominum et verborum pure situali ; ut transpositionis vocabulum prærefert ideo dixit quod transposita nomina et verba idem significant, insinuare volens, quod si nihil aliud præter transpositionem nominis vel verbi accidat in enunciatione, eadem, manet oratio. Unde patet responsio ad instantias Manifestum est namque quod in utraque non sola transpositio fit, sed transmutatio de subjecto in prædicatum, vel de tertio adjacente in secundum. Et per hoc patet responsio ad similia.

LECTIO V

Proponit multiplicitatem enunciationum juxta quosdam modos quibus non unam, sed plures esse contingit unam enunciationem.

ANTIQUA.

At vero unum de pluribus, vel plura de uno affirmare vel negare si non est unum ex pluribus, non est affirmatio una, neque negatio. Dico autem unum, non si unum nomen positum sit, non fit autem unum ex illis, ut homo est fortasse et animal et bipes et mansuetum, sed ex his unum fit, ex albo autem, et homine et ambulante non fit unum. Quare nec si unum aliquid de his affirmet aliquis, erit affirmatio una; sed vox quidem una, affirmationes vero multæ; nec si de uno ista; sed similiter plures.

Si ergo dialectica interrogatio responsionis est petitio vel propositionis, vel alterius partis contradictionis, propositio vero unius contradictionis pars est, non erit una responsio ad hæc : neque enim est una interrogatio, nec si sit vera.

Dictum est autem de his in *Topicis*. Simul autem manifestum est, quoniam nec hoc ipsum quid est, dialectica interrogatio est. Oportet enim datum esse ut ex interrogatione eligat utrum velit contradictionis partem enunciare : sed oportet interrogantem determinare, utrum hoc sit homo, an non sit.

RECENS.

Unum autem de multis aut multa de uno affirmare et negare, nisi unum aliquod sit per multa significatum, non est affirmatio una aut negatio. Non dico autem unum, si nomen unum positum sit, nec sit unum quid ex illis [conjunctum]; ut homo est fortasse et animal et bipes et cicur; sed et unum quid fit ex his; ex albo autem, et homine, et *to* ambulare, non [fit] unum; quare nec, si unum quid de his affirmaverit aliquis, una affirmatio erit, sed vox quidem una, affirmationes autem plures; nec si de uno hæc ipsa [aliquis affirmaverit, una affirmatio erit], verum plures similiter.

Si ergo interrogatio dialectica responsionis est petitio, aut propositionis, aut alterius partis contradictionis; propositio vero contradictionis unius est particula : non fuerit sane una responsio ad hæc; nec enim interrogatio una fuit, ne si vera quidem sit : dictum est autem de his in *Topicis*.

Simul vero manifestum est, nec *to*, Quid est? interrogationem esse dialecticam. Nam oportet datum esse, ut ex interrogatione eligere possit, utrum quis velit contradictionis partem enunciare. Verum oportet interrogantem insuper distinguere, utrum hocce sit homo, an hocce non sit.

Postquam Aristoteles determinavit diversitatem enunciationis unius provenientem ex additione negationis infinitantis, hic intendit determinare quid accidat enunciationi ex hoc quod additur

aliquid subjecto vel prædicato tollens ejus unitatem. Et circa hoc duo facit. Quia primo determinat diversitatem earum. Secundo consequentias earum, ibi, « Quoniam vero hæc quidem. » Circa primum duo facit. Primo ponit earum diversitatem. Secundo probat omnes enunciationes tales esse plures, ibi, « Si ergo dialectica. » Dicit ergo quoad primum, resumendo quod in primo dictum fuerat, quod affirmare vel negare unum de pluribus vel plura de uno, si ex illis pluribus non fit unum non est enunciatio una affirmativa vel negativa. Et declarando quomodo intelligatur unum debere esse subjectum aut prædicatum, subdit, quod unum dico non si nomen unum impositum sit, idest ex unitate nominis, sed ex unitate significati. Cum enim plura conveniunt in uno nomine, ita quod ex eis non fiat unum illius nominis significatum, tunc solum vocis unitas est. Cum autem unum nomen pluribus impositum est, sive partibus subjectivis, sive integralibus, ut eadem significatione concludat, tunc et vocis et significati unitas est, et enunciationis unitas non impeditur. Secundum quod subjungit, « ut homo est « fortasse animal, et mansuetum, et bipes » obscuritate non caret. Potest enim intelligi ut sit exemplum ab opposito, quasi disceret: Unum dico non ex unitate nominis impositi pluribus, ea quibus non sit tale unum; quemadmodum homo est unum quoddam ex animali et mansueto et bipede partibus suæ definitionis. Et ne quis crederet quod hæ essent veræ diffinitionis hominis partes, interposuit « fortasse. » Porphyrius autem, Boetio referente et reprobante, separat hes textus particulas, dicens quod Aristoteles hucusque declaravit enunciationem illam esse plures, in qua plura subjicerentur uni, vel de uno prædicarentur plura, ex quibus non fit unum. In istis autem verbis « ut homo est fortasse etc. » intendit declarare enunciationem aliquam esse plures, in qua plura, ex quibus fit unum subjiciuntur vel prædicantur; sicut cum dicitur, homo est animal et mansuetum et bipes, copula interjecta, vel morula, ut oratores faciunt. Ideo autem addidisse aiunt « fortasse » ut insinuaret hoc contingere posse, necessarium autem non esse. Possumus in eadem Porphyrii, Boetii et Alberti sententiam, incidentes subtilius textum, introducere, ut quatuor hic faciat. Et primo quidem resumit quæ sit enunciatio in communi, dicens: « Enunciatio plures est, in qua unum de pluribus vel plura de « uno enunciatur. Si tamen ex illis pluribus non « fit unum, » ut primo dictum et expositum fuit. Deinde dulicidat illum terminum de uno, sive unum, dicens: « Dico autem unum, » idest unum nomen voco non propter unitatem vocis, sed significationis, ut supra dictum est. Deinde tertio dividendo declarat, et declarando dividit, quot modis contingit unum nomen imponi pluribus ex quibus non fit unum, ut ex hoc diversitatem enunciationis multiplicis insinuet. Et ponit duos modos: quorum prior est, quando unum nomen imponitur pluribus ex quibus fit unum, non tamen inquantum ex eis fit unum. Tunc enim licet materiali ter et per accidens loquendo nomen imponatur pluribus ex quibus fit unum, formaliter tamen et per se loquendo nomen unum, imponitur pluribus ex quibus non fit unum, quia imponitur eis non inquantum ex eis est unum, ut fortasse et hoc nomen, Homo, impositum ad significandum animal et mansuetum et bipes, idest partes suæ definitionis. non inquantum adunantur in unam hominis naturam per modum actus et potentiæ, sed ut distinctæ sint inter se actualitates. Et insinuavit quod accipit partes definitionis ut distinctas per illam conjunctionem « et » et per illam quoque adversative additam « sed » « sed « ex his unum fit » quasi diceret, cum hoc tamen stat quod ex his unum. Addidit autem « fortasse,» quia hoc nomen, homo, non est impositum ad significandum partes sui definitivas, ut distinctæ sunt. Sed si impositum esset aut imponeretur, esset unum nomen pluribus impositum ex quibus non fit unum. Et quia idem judicium est de tali nomine et illis pluribus, ideo similiter illæ plures partes definitivæ possunt dupliciter accipi. Uno modo per modum actualis et possibilis, et sic unum faciunt, et sic formaliter loquendo vocantur plura ex quibus fit unum, et pronunciandæ sunt continuata oratione, et faciunt enunciationem unam dicendo, animal rationale mortale currit. Est enim ista una, sicut est ista, homo currit. Alio modo accipiuntur prædictæ definitionis partes, ut distinctæ sunt inter se actualitates, et sic non faciunt unum. Ex duobus enim actibus ut sic, non fit unum, ut dicitur VII *Metaph.*; et sic faciunt enunciationes plures ut prononciandæ sunt vel cum pausa, vel conjunctione interposita dicendo, homo est animal et mansuetum et bipes, sive homo est animal, mansuetum, bipes, rhetorico more. Quælibet enim istarum est enunciatio multiplex. Et similiter ista, Socrates est homo, si homo et impositum ad illa, ut distinctæ actualitates sunt, significandum. Secundus autem modus quo unum nomen impositum est pluribus ex quibus non fit unum, subjungitur, cum dicit, « Ex albo autem et homine et ambulante etc. », idest alio modo hoc fit quando unum imponitur pluribus ex quibus non potest fieri unum, qualia sunt, homo, album, et ambulans. Cum enim ex his nullo modo possit fieri aliqua una natura, sicut poterat fieri ex partibus definitivis, clare liqued quod nomen aliquod si eis imponeretur esset nomen non unum significans, ut in primo dictum fuit de hoc nomine Tunica imposito homini et equo. Habemus ergo enunciationis pluris seu multiplicis, duos, quorum quia uterque fit dupliciter, efficiuntur quatuor modi. Primus est, quando subjicitur vel prædicatur unum nomen impositum pluribus ex quibus fit unum non inquantum sunt unum. Secundus est quando ipsa plura ex quibus fit unum inquantum sunt distinctæ actualitates, subjiciuntur vel prædicantur. Tertius est quando ibi est unum nomen impositum pluribus, ex quibus non fit unum. Quartus est quando ista plura ex quibus non fit unum subjiciuntur vel prædicantur. Et notato quod cum enunciatio secundum membra divisionis illius qua divisa est in unam et plures, quadrupliciter variari possit: scilicet cum unum de uno prædicatur, vel unum de pluribus, vel plura de uno, vel plura de pluribus; postremum sub silentio præterivit, quia vel ejus pluralitas de se clara est, vel quia, ut inquit Albertus, non intendebatur nisi de enunciatione quæ aliquo modo una est, tractare. Demum concludit totam sententiam, dicens: « Quare nec si aliquis affirmet unum de his « pluribus, erit affirmatio una secundum rem: « sed vocaliter quidem erit una, significative autem « non una, sed multæ fient affirmationes. Nec si « e converso de uno ista plura affirmabuntur, « fiet affirmatio una. » Ista namque, Homo est

albus, ambulans et musicus importat tres affirmationes; scilicet, homo, est albus, et est ambulans, et est musicus, ut patet ex illius contradictione. Triplex enim negatio illi opponitur correspondens triplici affirmationi positæ.

Deinde cum dicit « si ergo »

Probat a posteriori supradictas enunciationes esse plures. Circa hoc duo facit. Primo ponit rationem ipsam ad hoc probandum per modum consequentiæ. Deinde probat antecedens dictæ consequentiæ, ibi, « Dictum est autem de his. » Quo ad primum talem rationem inducit. Si interrogatio dialectica est petitio responsionis, quæ sit propositio vel altera pars contradictionis, nulli enunciationum supradictarum interrogative formatæ erit responsio una; ergo nec ipsa interrogatio est una sed plures. Hujus rationis primo ponit antecedens: « Si ergo. » Ad hujus intelligendos terminos, nota quod idem sonant enunciatio, interrogatio et responsio. Cum enim dicitur, cælum est animatum, inquantum enunciat prædicatum de subjecto, enunciatio vocatur inquantum autem quærendo proponitur, interrogatio; ut vero quæsito redditur, responsio appellatur. Idem ergo erit probare non esse responsionem unam, et interrogationem non esse unam, et enunciationem non esse unam, Adverte enim interrogationem esse duplicem. Quædam enim est utram partem contradictionis eligendam proponens: et hæc vocatur dialectica quia dialecticus habet viam ex probabilibus ad utramque contradictionis partem probandam. Altera vero determinatam ad unum responsionem exoptat, et hæc est interrogatio demonstrativa eo quod demonstrator in unum determinate tendit. Considera ulterius, quod interrogationi dialecticæ dupliciter responderi potest. Uno modo consentiendo interrogationi, sive affirmativæ sive negativæ. Ut si quis petat, cælum est animatum? et respondeatur Est, vel Deus non movetur? et respondeatur, Non, talis responsio vocatur propositio. Alio modo potest responderi interimendo ut si quis petat cælum est animatum? est respondeatur: Non; vel Deus non movetur? et respondeatur, Movetur. Talis responsio vocatur contradictionis altera pars, eo quod affirmationi negatio redditur, et negationi affirmatio. Interrogatio ergo dialectica est petitio annuentis responsionis quæ est propositio, vel contradicentis quæ est altera pars contradictionis secundum supradictam Boetii expositionem. Deinde subdit probationem consequentiæ, cum ait: « Propositio « vero unius contradictionis est. » Ubi notandum est quod si responsio dialectica posset esse plures, non sequeretur, quod responsio enunciationis multiplicis non posset esse dialectica. Sed si responsio dialectica non potest esse nisi enunciatio, tunc recte sequitur quod responsio enunciationis pluris, non est responsio dialectica, quæ una est. Notandum etiam quod si enunciatio aliqua, plurium contradictionum pars est, una non esse comprobatur. Una enim unitantum contradicit. Sit autem unius solum contradictionis pars est, una est eadem ratione, quia scilicet unius affirmationis unica est negatio et e converso. Probat ergo Aristoteles consequentiam ex eo quod propositio, idest responsio dialectica, unius contradictionis est, idest una enunciatio est affirmativa vel negativa. Ex hoc enim, ut jam dictum est, sequitur quod nullius enuniationis multiplicis sit responsio dialectica, et consequenter nec una responsio sit. Nec præterea quod cum propositionem, vel alteram partem contradictionis, responsionemque præposuerit dialecticæ interrogationi, de sola propositione subjunxit, quod est una: quod ideo fecit quia illius alterius vocabulum ipsum unitatem preferebat. Cum enim alteram contradictionis partem audis, unam affirmationem vel negationem statim intelligis. Adjunxit autem antecedenti ly ergo, vel insinuans hoc esse alium desumptum, ut postmodum in speciali explicabit, vel permutato situ notam consequentiæ hujus inter antecedens et consequens locandam, antecedenti præposuit, sicut si diceretur: si ergo Socrates currit, movetur, pro eo quod dici deberet, si Socrates ergo movetur, Sequitur deinde consequens, currit, « non erit una » responsio ad hoc. » Et infert principalem conclusionem, « quod neque una erit « interrogatio. » Si enim responsio non potest esse una, nec interrogatio ipsa una erit. Quod autem addidit « nec si sit vera » ejusmodi est. Posset aliquis credere, quod licet interrogationi pluri non possit dari responsio una, quia id de quo quæstio fit non potest de omnibus illis pluribus affirmari vel negari, (ut cum quæritur, canis est animal? Quia non potest vere de omnibus responderi, Est, propter cæleste sidus, nec vere de omnibus responderi, Non est, propter canem latrabilem, nulla possit dari responsio una;) attamen quando id quo sub interrogatione cadit potest vere de omnibus affirmari aut negari, tunc potest dari responsio una; ut si quæratur, canis est substantia? quia potest vere de omnibus responderi Est, quia esse substantiam omnibus canibus convenit, una responsio dari possit: hanc erroneam existimationem removet dicens « nec si sit « vera » : idest, et dato quod responsio data enunciationi multiplici de omnibus verificetur, nihilominus non est una, quia unum non significat, nec unius contradictionis est pars, sed plures responsio illa habet contradictorias, ut de se patet.

Deinde cum dicit, « dictum est »

Probat antecedens dupliciter. Primo auctoritate eorum quæ dicta sunt in *Topicis*. Secundo a signo. Et circa hoc duo facit. Primo ponit ipsum signum, dicens: « quod simul » cum auctoritate *Topicorum*, « manifestum est » scilicet antecedens assumptum, scilicet quod dialectica interrogatio est petitio responsionis affirmativæ vel negativæ. Quoniam nec ipsum Quid est, idest ex eo quod nec ipsa quæstio Quid est, est interrogatio dialectica. Verbi gratia si quis quærat, quid est animal? talis non quærit dialectice. Deinde subjungit probationem assumpti: scilicet quod ipsum quid est, non est quæstio dialectica: et intendit quod quia interrogatio dialectica optionem respondenti offerre debet, utram velit contradictionis partem, et ipsa quæstio Quid est talem libertatem non proponit, quia cum dicimus, quid est animal? respondentem ad definitionis assignationem coarctamus, quæ non solum ad unum determinata est, sed etiam omni parti contradictionis caret, cum nec esse nec non esse dicat: ideo ipsa quæstio, quid est, non est dialectica interrogatio Unde dicit: « Oportet enim ex data, » idest ex proposita interrogatione dialectica hunc respondentem eligere posse utram velit contradictionis partem; quam contradictionis utramque partem oportet determinare, idest determinate proponere hoc modo, utrum hoc animal sit homo, an non.

Ubi evidenter apparet optionem respondenti offerri. Habes ergo pro signo cum quæstio dialeccita petat responsionem propositionis vel alterius contradictionis partem, elongationem quæstionis Quid est, a quæstionibus dialecticis.

LECTIO VI

Cur ad hanc, Homo est animal et bipes, hæc, Homo est animal bipes sequitur, non autem in omnibus consimilibus talis liceat sequela.

ANTIQUA.

Quoniam vero hæc quidem prædicantur composita, ut unum sit omne prædicamentum eorum, quæ separatim prædicantur, alia vero non, quæ differentia est? De homine enim verum est dicere, et animal et bipes, et hæc ut unum, et separatim hominem et album, et hæ separatim unum, Sed non si citharædus est et bonus est, et citharædus bonus.

Si enim quoniam alterutrum dicitur, et utrumque dicetur, multa inconvenientia erunt. De homine enim verum est et hominem et album dicere, quare et omne. Rursus si album et omne, quare erit homo albus albus, et hoc in infinitum. Et rursus musicus albus ambulans, et hæc eadem frequenter implicita in infinitum. Amplius Socrates Socrates est, et homo et Socrates Socrates homo. Et si homo et bipes, et homo homo bipes. Quoniam ergo si quis simpliciter dicat complexiones fieri, plurima inconvenientia contingit dicere manifestum est. Quemadmodum autem ponendum sit, nunc dicemus.

Eorum igitur quæ prædicantur, et de quibus prædicantur, quæcumque secundum accidens dicuntur, vel de eodem, vel alterum de altero, hæc non erunt unum, ut, homo albus est, et musicus. Sed non est idem musicum et album. Accidentia enim utraque eidem. Nec si album musicum verum est dicere, tamen erit album musicum unum aliquid. Secundum accidens enim album musicum dicitur. Quare non erit album musicum unum aliquid.

Quocirca nec citharædus bonus simpliciter, sed animal bipes. Non enim sunt secundum accidens.

Amplius nec quæcumque insunt in altero. Quare neque album frequenter, neque homo animal homo est vel bipes : sunt enim in homine animal et bipes.

RECENS.

Quoniam vero alia quidem prædicantur conjuncta, ut unum fiat omne prædicatum ex seorsum prædicatis [conjunctum]; alia vero non; quænam est differentia? de homine enim vere dicitur et seorsum animal, et seorsum bipes, et hæc tamquam unum et homo, et albus, et hæc tanquam unum. At non si coriarius est, et bonus, etiam coriarius bonus.

Si enim, quia utrumque verum est, oportet etiam [verum] esse ex utrisque conjunctum, multa eaque absurda erunt. Nam de homine verum est et *to* homo et *to* album; quare etiam totum [ex utroque conjunctum verum est]. Iterum, si album idem, et totum; quare erit homo albus albus; et hoc in infinitum. Et iterum, musicus, albus, ambulans; et hæc sæpe conjuncta in infinitum. Porro, si Socrates Socrates est et homo, et Socrates Socrates homo erit. Et si homo et bipes; etiam homo homo bipes erit. Igitur, si quis simpliciter dicet conjunctiones fieri; fore ut multa absurda dicantur manifestum est.

Quomodo autem ponere oporteat, nunc dicamus. Prædicatorum nimirum, et eorum, de quibus aliquid prædicari accidit, quæcumque secundum accidens dicuntur aut de eodem, aut alterum de altero, hæc non erunt unum; ut homo albus est et musicus; at non unum erit album et musicum; accidentia enim utraque sunt eidem. Neque si album vere musicum diceretur, non tamen musicum album unum quid erit; nam per accidens album musicum est; quare non erit album musicum unum quid. Ideo nec coriarius bonus dicitur simpliciter; sed animal bipes [simpliciter dici potest]; non enim secundum accidens [hoc dicitur].

Porro nec quæcumque in alio sunt [cum eodem non conjungendo sunt]; quare nec album sæpius [de eodem prædicari potest], nec homo homo animal est, aut bipes; inest enim in homine esse animal et esse bipedem.

Postquam declaravit diversitatem multiplicis enunciationis, intendit determinare de earum consequentiis. Et circa hæc duo facit, secundum duas dubitationes, quas solvit. Secunda incipit, ibi, « Verum autem dicere. » Circa primum tria facit. Primo proponit quæstionem. Secundo ostendit rationabilitatem quæstionis, ibi, « Si enim « quoniam. » Tertio solvit eam, ibi, « Eorum « igitur. » Est ergo dubitatio prima. Quare ex aliquibus divisim prædicatis de uno sequitur enunciatio in qua illamet unite prædicantur de eodem et ex aliquibus non? Unde hæc diversitas oritur? Verbi gratia. Ex istis, Socrates est animal, et est bipes, sequitur, ergo Socrates est animal bipes : et similiter ex istis, Socrates est homo, et est albus, sequitur, ergo Socrates est homo albus. Ex illis vero, Socrates est bonus, et est citharædus, non sequitur, ergo est bonus citharædus. Unde proponens quæstionem inquit : « Quoniam vero hæc » scilicet prædicata ita prædicantur composita, idest conjuncta, ut unum sit prædicamentum eorum quæ extra prædicantur, idest ut ex eis extra prædicatis unite fiat prædicatio, alia vero prædicata non sunt talia, quæ est inter ea differentia? Unde talis innascitur diversitas? Et subdit exempla jam adducta et ad propositum applicata : quorum primum continet prædicata ex quibus fit unum per se, scilicet animal et bipes, genus et differentiam ; secundo autem prædicata ex quibus fit unum per accidens, scilicet homo albus; tertio vero prædicata ex quibus neque unum per se neque unum per accidens inter se fieri sequitur, ut citharædus et bonus, ut declarabitur.

Deinde cum dicit « si enim »

Declarat veritatem diversitatis positæ, ex qua rationabilis redditur quæstio. Si namque inter prædicata non esset talis diversitas, irrationabilis esset dubitatio. Ostendit autem hoc ratione ducente ad inconveniens, nugationem scilicet : Et quia nugatio duobus modis committitur, scilicet explicite et implicite, ideo primo deducit ad nugationem explicitam, secundo ad implicitam, ibi, « Amplius si Socrates etc. » Ait ergo quod si nulla est inter quæcumque prædicata differentia, sed de quolibet indifferenter censetur, quod quia alterutrum separatum dicitur, quod utrumque conjunctim dicatur, multa inconvenientia sequentur : de aliquo enim homine, puta Socrate, ve-

rum est separatim quod homo est, et albus est; quare et omne, idest et conjunctim dicetur, Socrates est homo albus. Rursus et de eodem Socrates potest dici separatim quod est homo albus, et quod est albus; quare et omne, idest igitur conjunctim dicetur, Socrates est homo albus albus ubi manifesta est nugatio. Rursus si de eodem Socrate iterum dicas separatim, quod est homo albus albus, verum et congrue quod est albus; et secundum hoc, si iterum hoc repetes separatim, a veritate simili non discedes; et sic in infinitum sequetur, Socrates est homo albus, albus, in infinitum. Simile quid ostenditur in alio exemplo. Si quis de Socrate dicat quod est musicus albus ambulans, cum possit et separatim dicere, quod est musicus, et quod est albus, et quod est ambulans, sequetur, Socrates est musicus, albus, ambulans, musicus, albus ambulans. Et quia pluries separatim in eodem tamen tempore enunciari potest, procedit nugatio sine fine. Deinde deducit ad implicitam nugationem, dicens: cum de Socrate vere possit dici separatim quod est homo, et quod est bipes; si conjunctim inferre licet, sequetur quod Socrates sit homo bipes. Ubi est implicita nugatio. Bipes enim circumloquens differentiam hominis actu et intellectu clauditur in hominis ratione. Unde ponendo loco hominis suam rationem quod fieri licet, ut docet Aristoteles secundo *Topicorum*, apparebit, manifeste nugatio. Dicetur enim, Socrate est homo, idest animal bipes, bipes. Quoniam ergo plurima inconvenientia sequuntur si quis ponat complexiones, idest adunationes prædicatorum simpliciter, idest absque diversitate aliqua, manifestum esse ex dictis. Quomodo autem faciendum est, nunc, idest in sequentibus dicemus. Et nota quod iste textus non habetur uniformiter apud omnes quo ad verba; sed quia sententia non discrepat, legat quicumque ut vult.

Deinde cum dicit « eorum igitur »

Solvit propositam quæstionem. Et circa hoc duo facit. Primo respondet instantiis in ipsa propositione quæstionis adductis. Secundo satisfacit instantiis in probatione positis, ibi, « Amplius « nec quæcumque. » Circa primum duo facit. Primo namque declarat veritatem. Secundo applicat ad propositas instantias, ibi, « Quo circa, etc. » Determinat ergo dubitationem tali distinctione. Prædicatorum sive subjectorum plurium, duo sunt genera: quædam sunt per accidens, quædam per se. Si per accidens, hoc dupliciter contingit. Vel quia ambo dicuntur per accidens de uno tertio, vel quia alterum de altero mutuo accidens prædicatur. Quando illa plura divisim prædicata sunt per accidens quovis modo, ex eis non sequitur conjunctum prædicatum. Quando autem sunt per se, tunc ex eis sequitur conjuncte prædicatum. Unde continuando se ad præcedentia ait: « Eorum igitur quæ prædicantur « et de quibus prædicatur », idest subjectorum, « quæcumque dicuntur secundum accidens », et per hoc innuit oppositum membrum scilicet per se, « vel de eodem », idest accidentaliter concurrunt ad unius denominationem, « vel alterutrum de al- « tero », idest accidentaliter mutuo se denominant: et per hoc ponit membra secundæ divisionis « hæc, » scilicet plura per accidens « non erunt « unum », scilicet non inferent prædicationem conjunctam. Et explanat utrumque horum exemplariter. Et primo primum: quando scilicet illa plura per accidens dicuntur de tertio; dicens: « Ut si homo albus est et musicus divisim. » « Sed non est idem » idest non sequitur adunatim ergo homo est musicus albus. Utraque enim sunt accidentia eidem tertio. Deinde explanat secundo quando solum illa plura per accidens de se mutuo prædicantur, subdens: « Nec si album musicum, « verum est dicere » idest et etiam si de se invicem ista prædicantur per accidens ratione subjecti in quo uniuntur, ut dicatur, Homo est albus, et est musicus, et album est musicus non tamen sequitur quod album musicum unite prædicetur, dicendo, ergo homo est albus musicus. Et causam assignat: quia album dicitur de musico per accidens, et e converso. Notandum est hic quod cum duo membra per accidens enumerasset, unico tamen exemplo utrumque membrum explanavit, ut insinuaret quod distinctio illa non erat in diversa prædicata per accidens, sed in eadem diversimode comparata. Album enim et musicum comparata ad hominem, sub primo cadunt membro; comparata autem inter se sub secundo. Diversitatem ergo comparationis pluralitate membrorum, identitatem autem prædicatorum unitate exempli astruxit. Advertendum est ulterius ad evidentiam divisionis factæ in littera, quod secundum accideds potest dupliciter accipi. Uno modo ut distinguitur contra perseitatem posterioristicam; et sic non sumitur hic; quoniam cum dicitur, plura prædicata secundum accidens, ly secundum accidens determinaret conjunctionem inter se, et sic manifeste esset falsa regula: quoniam inter prima prædicata, animal bipes, seu animal rationale, est prædicatio secundum accidens hoc modo. Differentia enim in nullo modo perseitatis prædicatur de genere: et tamen Aristoteles in textu dicit ea non esse prædicata per accidens, et asserit quod est optima illatio, est animal et bipes, ergo est animal bipes. Aut determinaret conjunctionem illarum ad subjectum, et sic etiam inveniretur falsitas in regula. Bene namque dicitur, Paries est coloratus et est visibilis, et tamen coloratum visibile non per se inest parieti. Alio modo accipitur ly secundum accidens, ut distinguitur contra hoc quod dico ratione sui, seu non propter aliud; et sic idem sonat quod per aliud, et hoc modo accipitur hic. Quæcumque enim sunt talis naturæ quod non ratione sui junguntur, sed propter aliud, ab illatione conjuncta deficere necesse est, ex eo quod conjuncta illatio unum alteri substernit, et ratione sui ea adunata denotat ut potentiam et actum. Est ergo sensus divisionis, quod prædicatorum plurium, quædam sunt per accidens, quædam per se, idest quædam adunantur inter se ratione sui, quædam propter aliud. Ea quæ per se uniuntur inferunt conjunctum; ea autem quæ propter aliud, nequaquam.

Deinde cum dicit « quo circa. »

Applicat declaratam veritatem ad partes quæstionis. Et primo ad secundam partem: quia scilicet non sequitur, est bonus et est citharædus ergo est bonus citharædus, dicens « Quo circa nec citharædus, bonus etc. » Secundo ad aliam partem quæstionis, quare sequebatur est animal, et est bipes, ergo est animal bipes: et ait: « Sed « animal bipes. » Et subjungit hujus ultimi dicti causam, quia animal bipes non sunt prædicata secundum accidens conjuncta inter se aut in tertio, sed per se. Et per hoc explanavit alterum membrum primæ divisionis, quod adduc positum non fuerat explicite. Adverte quod Aristoteles eamdem tenens sententiam de citharædo et bono,

et musico, et albo conclusit, quod album et musicum non inferunt conjunctum prædicatum, ideo nec citharædus et bonus inferunt citharædus bonus simpliciter, idest conjuncte. Est autem ratio dicti, quia licet musica et albedo dissimiles sint bonitati et arti citharisticæ, in hoc quod bonitas nata est denominare et subjectum tertium, puta hominem, et ipsam artem citharisticam propter quod falsitas manifeste cernitur, quando dicitur, Est bonus et citharædus, ergo bonus citharædus : musica vero et albedo subjectum tertio natæ sunt denominare tantum, et non se invicem, propter quod latentior est casus cum proceditur, Est albus et est musicus, ergo est musicus albus : licet, inquam, in hoc sint dissimiles, et propter istam dissimilitudinem processus Aristotelis minus sufficiens videatur ; attamen similes sunt in hoc quod si servetur identitas omnimoda prædicatorum quam servari oportet, si illamet divisa debent inferri conjunctim ; sicut musica non denominat albedinem neque contra, ita nec bonitas de qua fit sermo, cum dicitur, Homo est bonus, denominat artem citharisticam, neque e converso. Cum enim bonum sit æquivocum, licet a consilio, alia ratione dicitur, de perfectione citharædi, et alia de perfectione hominis. Quando namque dicimus, Socrates est bonus, intelligimus bonitatem moralem, quæ est hominis bonitas simpliciter. Analogum siquidem simpliciter positum sumitur pro potiori. Cum autem infertur citharædus bonus, non bonitatem moris, sed artis prædicat, unde terminorum identitas non salvatur. Sufficienter igitur et subtiliter Aristoteles eamdem de utrisque protulit sententiam, quia eadem est hæc et ibi ratio, etc. Nec prætereundum est, quod cum tres consequentias adduxit quæstionem proponendo, scilicet, Est animal et bipes, ergo est animal bipes, et est homo, et albus, ergo est homo albus, et est citharædus et bonus, ergo est bonus citharædus ; et duas primas posuerat esse bonas, tertiam vero non : hujus diversitatis causam inquirere volens, cur solvendo quæstionem nullo modo meminerit secundæ consequentiæ, sed tantum primæ et tertiæ. Indiscussum namque reliquit an illa consequentia sit bona, an mala. Et ad hoc videtur mihi dicendum, quod ex his paucis verbis et illius consequentiæ naturam insinuavit : profundioris enim sensus textus capax apparet cum dixit quod non sunt unum album musicum etc.: ut scilicet non tantum indicet quod expositum est, sed etiam ejus causam, ex qua natura secundæ consequentiæ elucescit. Causa namque quare album musicum non inferunt conjunctam prædicationem, est, quia in prædicatione conjuncta oportet alteram partem alteri supponi, ut potentiam actui, ad hoc ut ex eis fiat aliquo modo unum, et altera a reliqua denominetur. Hoc enim vis conjunctæ prædicationis requirit, ut supra diximus de partibus definitionis. Album autem et musicum secundum se non faciunt unum per se, ut patet, neque unum per accidens. Licet enim ipsa ut adunantur in subjecto uno sint unum subjecto per accidens ; tamen ipsamet quæ adunantur in uno tertio subjecto, non faciunt inter se unum per accidens. Tum quia neutrum informat alterum, quod requiritur ad unitatem per accidens aliquorum inter se, licet non in tertio : tum quia non considerata subjecti unitate, quæ est extra eorum rationes, nulla remanet inter ea unitatis causa. Dicens ergo quod album et musicum non sunt unum, scilicet inter se aliquo modo, causam expressit quare conjunctim non infertur ex eis prædicatum. Et quia oppositorum eadem est disciplina, insinuavit per illamet verba bonitatem illius consequentiæ. Ex eo enim quod homo et albus se habent sicut potentia et actus, et ita albedo informet denominet atque unum faciat cum homine ratione sui, sequitur quod ex divisis potest inferri conjuncta prædicatio, ut dicatur, Est homo et albus, ergo est homo albus ; sicut per oppositum dicebatur, quod ideo musicum et album non inferunt conjunctum prædicatum, quia neutrum alterum informabat. Nec obstat quod album faciat unum per accidens cum homine. Non enim dictum est quod unitas per accidens aliquorum impedit ex divisis inferre conjunctum ; sed quod unitas per accidens aliquorum ratione tertii tantum est illa quæ impedit : talia enim quæ non sunt unum per accidens nisi ratione tertii, inter se nullam habent unitatem, et propterea non potest inferri conjunctum, ut dictum est, quod unitatem importat. Illa vero quæ sunt unum per accidens ratione sui seu inter se, ut homo albus, cum conjuncta accipiuntur, unitate necessaria non carrent, quia inter se unitatem habent. Notanter autem apposui ly tantum ; quoniam si aliqua duo sunt unum per accidens ratione tertii, subjecti scilicet, sed non tantum ex hoc habent unitatem, sed etiam ratione sui ex hoc quod alterum reliquum informat, ex istis divisis non prohibetur inferri conjunctum. Verbi gratia, optime dicitur, Est quantum et est coloratum, ergo est quantum, coloratum quia color informat quantitatem. Potes autem credere quod secundo illa consequentia quam non explicite confirmavit Aristoteles respondendo, fit bona et ex eo quod ipse proponendo quæstionem asseruit bonam et ex eo quod nulla instantia reperitur. Insinuavit autem et Aristoteles quod sola talis unitas impedit illationem conjunctam, quando dixit, quæcumque secundum accidens dicuntur de eodem, vel alterutrum de altero. Quum enim dixit secundum accidens de eodem, unitatem eorum ex sola adunatione in tertio posuit : sola enim hæc per accidens prædicantur de eodem, ut dictum est Cum autem addidit, vel alterutrum de altero, mutuam accidentalitatem ponens, ex nulla parte inter se unitatem reliquit. Utraque ergo per accidens adducta prædicata, in tertio scilicet, vel alterutrum, quæ impediant illationem conjuncta, non nisi in tertio unitatem habent.

Deinde, cum dicit « amplius nec »

Satisfacit instantiis in probatione adductis ; et in illis in quibus explicita committebatur nugatio, et illis in quibus implicita ; et ait quod non solum inferre ex divisis conjunctum non licet quando prædicata illa sunt per accidens, « sed « nec etiam quæcumque insunt in alio, « id est, sed nec hoc licet quando prædicata includunt se, ita quod unum includatur in significato formali alterius intrinsece, sive explicite, ut album in albo, sive implicite, ut animal et bipes in homine. Quare neque album frequenter dictum divisim infert conjunctum, neque homo divisim ab animali vel bipede enunciatum, animal bipes conjunctum cum homine infert, ut dicatur, ergo Socrates est homo bipes, vel animal homo. Insunt enim in hominis ratione, animal et bipes actu et intellectu, licet implicite. Stat ergo solutio quæstionis in hoc, quod unitas plurium per accidens in tertio tantum et nugatio impediunt ex divisis

inferri conjunctum ; et consequenter, ubi neutrum horum invenitur, ex divisis licebit inferre conjunctum. Et hoc intellige, quando divisæ sunt simul veræ de eodem, etc.

LECTIO VII

An ex enunciatione habente plura prædicata conjuncta inferre liceat eam quæ divisim prædicata continet.

ANTIQUA.

Verum est autem dicere de aliquo, et simpliciter, ut quemdam hominem, hominem, aut quemdam album hominem hominem album, non autem semper.

Sed quando in adjecto aliquid quidem oppositorum inest quæ consequitur contradictio, non verum, sed falsum est, ut hominem mortuum, hominem dicere. Quando autem non inest, verum est.

Vel etiam, quando inest, falsum semper est. Quando vero non inest, non semper verum est, ut Homerus est aliquid, ut poeta; ergo etiam est. Non. Secundum accidens enim prædicatur esse de Homero, quoniam est poeta ; sed non secundum se prædicatur de Homero, quoniam est.

Quare in quibuscumque prædicatis contrarietas non inest si definitiones pro nominibus dicantur, et secundum se prædicantur, et non secundum accidens, in his aliquid et simpliciter verum erit dicere.

Quod autem non est, quoniam opinabile est, non verum dicere esse aliquid. Opinatio enim ejus est non quoniam est, sed quoniam non est.

RECENS.

Vere autem dici potest de aliquo et simpliciter; ut de aliquo homine, eum hominem esse; et de aliquo homine albo eum hominem album esse; non semper vero.

Sed quando in adjecto aliquid oppositum inest, ad quod sequitur contradictio, non est verum, sed falsum ; ut mortuum hominem hominem dicere : quando autem [contradictio], non inest, verum est.

Aut, quando inest quidem [contradictio], semper non verum est; quando autem non inest, non semper verum est; velut, Homerus est aliquid, e. c. poeta; estne ergo, an non? nam per accidens prædicatur hoc Est de Homero; nam quod poeta sit; non autem per se prædicatur *to* Est de Homero.

Quare in quibuscumque prædicationibus contrarietas non inest, si definitiones pro nominibus dicantur, et per se prædicentur, nec per accidens, de his hoc aliquid et simpliciter verum erit dicere. Quod vero non est, propterea quod opinari illud possumus, id non verum erit dicere ens aliquod. Opinio enim ejus est, non quia illud sit, sed quia non sit.

Postquam expedita est prima dubitatio, tractat secundam dubitationem. Et circa hoc tria facit. Primo movet ipsam quæstionem. Secundo solvit eam, ibi, « Sed quando in adjecto. » Tertio ex hoc excludit quemdam errorem, ibi, « Quod autem « non est. » Est ergo quæstio an ex enunciatione habente prædicatum conjunctum, liceat inferre enunciationes dividentes illud conjunctum? Et est quæstio contraria superiori. Ibi enim quæsitum est an ex divisis inferatur conjunctum : hic autem quæritur an ex conjuncto sequantur divisa. Unde movendo quæstionem dicit : « Verum autem ali- « quando est dicere de aliquo, et simpliciter, » idest divisim, quod scilicet prius dicebatur conjunctim, ut quemdam album esse hominem, aut quemdam album hominem album esse, idest ut ex ista, Socrates est homo albus, sequitur divisim, ergo Socrates est homo, ergo Socrates est albus, etc. « Non autem semper, » idest aliquando autem ex conjuncto non inferri potest divisim. Non enim sequitur, Socrates est bonus citharædus, ergo est bonus. Unde hæc est differentia, quod quandoque licet, et quandoque non. Et adverte quod notanter adduxit exemplum de homine albo inferendo utramque partem divisim, ut insinuaret quod intentio quæstionis est investigare quando ex conjuncto potest utraque pars divisim inferri, et non quando altera tantum.

Deinde, cum dicit « sed quando »

Solvit quæstionem. Et duo facit. Primo respondet parti negativæ quæstionis, quando scilicet non licet. Secundo, ibi, « Quare in quibuscum- « que, etc. » Respondet parti affirmativæ, quando scilicet licet. Circa primum considerandum, quod quia dupliciter contingit fieri prædicatum conjunctum, uno modo ex oppositis, alio modo ex non oppositis : Ideo duo facit. Primo ostendit, quod nunquam ex prædicato conjuncto ex oppositis, possunt inferri ejus partes divisim. Secundo, quod nec hoc licet universaliter in prædicato conjuncto ex non oppositis, ibi, « Vel etiam « quando. » Ait ergo : quando in termino adjecto inest aliquid de numero oppositorum, ad quæ sequitur contradictio inter ipsos terminos, non verum est, scilicet inferre divisim, sed falsum. Verbi gratia, cum dicitur, Cæsar est homo mortuus, non sequitur, ergo est homo : quia ly mortuus adjacens homini, oppositionem habet ad hominem, quam sequitur contradictio inter hominem et mortuum. Si enim est homo, non est mortuus, quia non est corpus inanimatum; et si est mortuus, non est homo, quia mortuum est corpus inanimatum. Quando autem non inest, scilicet talis oppositio, verum est, scilicet inferre divisim. Ratio autem quare, quando est oppositio in adjecto, non sequitur illatio divisa, est quia alter terminus ex adjecti oppositione corrumpitur in ipsa enunciatione conjuncta. Corruptum autem seipsum absque corruptione non infert, quod illatio divisa sonaret. Dubitatur hic primo circa id quod supponitur, quomodo possit dici, Cæsar est homo mortuus, cum enunciatio non possit esse vera, in qua duo contradictoria simul de aliquo prædicantur. Hoc enim est primum principium. Homo autem et mortuus, ut in littera dicitur, contradictoriam oppositionem includunt, quia in homine includitur vita, in mortuo non vita. Dubitatur secundo circa ipsam consequentiam, quam reprobat Aristoteles. Videtur enim optima. Cum enim ex enunciatione prædicante duo contradictoria possit utrumque inferri, quia æquivalet copulativæ ; aut neutrum, quia destruit seipsam; et enunciatio supradicta terminos oppositos contradictorie prædicet; videtur sequi utraque pars, quia falsum est neutram sequi. Ad hoc simul dicitur, quod aliud est loqui de duobus terminis secundum se, et aliud de eis ut unum stat sub determinatione alterius. Primo

namque modo, homo et mortuus contradictionem inter se habent, et impossibile est quod simul in eodem inveniantur. Secundo autem modo, homo et mortuus non opponuntur, quia homo transmutatus jam per determinationem corruptivam importatam in ly mortuus, non stat pro suo significato secundum se, sed secundum exigentiam termini additi, a quo suum significatum distractum est. Ad utrumque autem insinuandum Aristoteles duo dixit : et quod habent oppositionem quam sequitur contradictio, attendens significata eorum secundum se : et quod etiam ex eis formatur una vera enunciatio, cum dicitur Socrates est homo mortuus, attendens conjunctionem eorum alterius corruptivam. Unde patet quid dicendum sit ad dubitationes. Ad utramque siquidem dicitur quod non enunciantur duo contradictoria simul de eodem, sed terminus ut stat sub distractione, seu transmutatione alterius cui secundum se esset contradictorius. Dubitatur quoque circa id quod ait, « inest aliquid oppositorum, quæ consequitur contradictio. » Superflue enim videtur addi illa particula « quæ consequitur contradictio. » Omnia enim opposita consequitur contradictio, ut patet discurrendo in singulis. Pater enim est non filius, et album non nigrum, et videns non cæcum, etc. Et ad hoc dicendum est, quod opposita possunt dupliciter accipi : uno modo formaliter, idest secundum sua significata; alio modo denominative seu subjective. Verbi gratia, pater et filius possunt accipi pro paternitate et filiatione, et possunt accipi pro eo qui denominatur pater vel filius. Rursus, cum omnis distinctio fiat oppositione aliqua, ut dicitur in decimo *Metaphysicæ*, supponatur omnino distincta esse opposita. Dicendum ergo est quod licet ad omnia opposita seu distincta contradictio sequatur inter se formaliter sumpta, non tamen ad omnia opposita sequitur contradictio inter ipsa denominative sumpta. Quamvis enim pater et filius mutuam sui negationem inferant inter se formaliter, quia paternitas est non filiatio, et filiatio est non paternitas, in relatione tamen ad denominatum, contradictionem non necessario inferunt. Non enim sequitur, Socrates est pater, ergo non est filius, nec e converso. Ut persuaderet igitur Aristoteles quod non quæcumque opposita colligata impediunt divisam illationem, quia non illa quæ habent contradictionem annexam formaliter tantum, sed illa quæ habent contradictionem et formaliter et secundum rem denominatam, addidit « quæ consequitur contradictio » in tertio scilicet denominato. Et usus est satis congrue vocabulo, scilicet « consequitur. » Contradictio enim ista in tertio est quodammodo extra ipsa opposita.

Deinde cum dicit « vel etiam »

Declarat, quod ex non oppositis in secundo conjunctis secundum unum prædicatum, non universaliter possunt inferri partes divisim. Et primo hoc proponit quasi emendans, quod immediate dixerat subjungens, « Vel etiam quando « est » scilicet oppositio inter terminos conjunctos, « falsum est semper » scilicet inferre divisim : quasi diceret : dixi, quod quando inest oppositio, non verum, vel falsum est inferre divisim. Quando autem non inest talis oppositio, verum est inferre divisim. Vel etiam, ut melius dicatur, quod quando est oppositio, falsum est semper; quando autem non inest talis oppositio, non semper verum est. Et sic modificavit supradicta addendo ly semper, et non semper. Et subdens exemplum, quod non semper ex non oppositis sequatur divisio, ait : « ut Homerus est « aliquid, ut poeta, ergo etiam est? Non. » Ex hoc conjuncto, Est poeta de Homero enunciato, altera pars, ergo Homerus est, non sequitur : et tamen clarum est, quod istæ duæ partes colligatæ, Est et Poeta non habent oppositionem ad quam sequitur contradictio. Igitur non semper ex non oppositis conjunctis illatio divisa tenet, etc.

Deinde, cum dicit « secundum accidens »

Probat hoc quod modo dictum est, ex eo quod altera pars istius compositi, scilicet Est in antecedente conjuncto prædicatur de Homero secundum accidens, idest ratione alterius, quoniam scilicet poeta prædicatur de Homero, et non prædicatur secundum se ly Est de Homero, quod tamen infertur, cum concluditur, ergo Homerus est. Considerandum est hic, quod ad salvandam illam conclusionem negativam, scilicet, non semper ex non oppositis conjunctis infertur divisim, sufficit unam instantiam suæ oppositæ universali affirmativæ afferre. Et hoc fecit Aristoteles adducendo illud genus enunciationum in quo altera pars conjuncti est aliquid pertinens ad actum animæ. Loquitur enim modo de Homero vivente in poematibus suis in mentibus hominum. In his siquidem enunciationibus partes conjunctæ non sunt oppositæ in tertio, et tamen non licet inferre utramque partem divisim. Committitur enim fallacia, secundum quid ad simpliciter. Non enim valet, Cæsar est laudatus, ergo est : et simile est de esse in effectu dependente in conservari. Quomodo autem intelligenda sit ratio ad hoc adducta ab Aristotele, in sequenti particula dicetur.

Deinde cum dicit « quare in »

Respondet parti affirmativæ quæstionis : quando scilicet ex conjunctis licet inferre divisim. Et ponit duas conditiones oppositas supradictis debere convenire in unum, ad hoc ut possit fieri talis consequentia, scilicet quod nulla inter partes conjuncti oppositio sit, et quod secundum se prædicentur. Unde dicit inferendo ex dictis « quare in quantiscumque prædicamentis, » idest prædicatis ordine quodam adunatis, « neque contrarietas aliqua » in cujus ratione ponitur contradictio in tertio (Contraria enim sunt quæ mutuo se ab eodem expellunt), aut universaliter nulla oppositio inest, ex qua scilicet sequatur contradictio in tertio, si definitiones pro nominibus sumantur. Dixit hoc, quia licet in quibusdam non appareat oppositio solis nominibus positis, sicut homo mortuus, et in quibusdam appareat, ut vivum mortuum; hoc tamen non obstante si positis nominum definitionibus loco nominum oppositio appareat, inter opposita collocamus. Sicut verbi gratia, homo mortuus, licet oppositionem non præreferat, tamen si loco hominis et mortui eorum definitionibus utantur, videbitur contradictio. Dicemus enim, corpus animatum rationale, corpus inanimatum irrationale. In quantiscumque, inquam, conjunctis nulla est oppositio, et secundum se, et non secundum accidens prædicatur, in his verum erit dicere, et simpliciter, idest divisim, quod fuerat conjunctim enunciatum. Ad evidentiam secundæ conditionis hic positæ, nota quod ly secundum se, potest dupliciter accipi : Uno modo positive :

et sic dicit perseitatem primi, secundi, universaliter quarti modi. Alio modo negative, et sic idem sonat quod non per aliud. Rursus considerandum est, quod cum Aristoteles dixit de prædicato conjuncto, quod secundum se prædicetur, ly secundum se potest ad tria referri : scilicet ad partes conjuncti inter se, ad totum conjunctum respectu subjecti, et ad partes conjuncti respectu subjecti. Si ergo accipiatur ly secundum se positive, licet non falsus, extraneus tamen a mente Aristoteles reperitur sensus ad quodcumque illorum trium referatur. Licet enim valeat, Est homo sensibilis, ergo est homo, et est sensibilis : et Est animal rationale : ergo est animal, et est rationale : tamen his oppositæ inferunt similes consequentias. Dicimus enim, Est albus musicus, ergo est musicus et est albus : ubi nulla est perseitas, sed est conjunctio per accidens, tam inter partes inter se quam inter totum et subjectum, quam etiam inter partes et subjectum. Liquet igitur, quod non accipit Aristoteles ly secundum se, positive, ex eo quod vana fuisset talis additio, quæ ab oppositis non facit in hoc differentiam. Ad quid enim addidit secundum se, et non secundum accidens, si tam illæ quæ sunt secundum se modo exposito, quam illæ quæ sunt secundum accidens ex conjuncto inferunt divisim? Si vero accipiatur secundum se negative, id est non per aliud, et referatur ad partes conjuncti inter se, falsa invenitur regula. Nam non licet dicere, Est bonus citharædus, ergo est bonus et citharædus: et tamen ars citharizandi et bonitas ejus sine medio conjunguntur. Et similiter contingit, si referatur ad totum conjunctum respectu subjecti, ut in eodem exemplo apparet. Totum enim hoc, citharædus bonus, non propter aliud convenit homini, et tamen infert (ut dictum est) divisionem. Superest ergo, ut ad partem conjuncti respectu subjecti referatur, et sit sensus : Quando aliqua conjunctim prædicata, secundum se, id est non per aliud prædicantur, id est quod utraque pars prædicatur de subjecto non propter aletram sed propter seipsam, et subjectum, tunc ex conjuncto infertur divisa prædicatio. Et hoc modo exponunt Averroes et Boetius, et vera invenitur regula, ut inductive facile manifestari possit, et ratio ipsa suadet. Si enim partes alicujus conjuncti prædicati ita inhærent subjecto, quod neutra propter alteram insit, earum separatio nihil habet quod veritatem impediat divisarum. Est et verbis Aristoteles consonus sensus iste. Quoniam et per hoc distinguit inter enunciationes ex quibus conjunctum infert divisam prædicationem, et eas quibus hæc non inest consequentia. Istæ siquidem ultra habentes oppositionem in adjecto, sunt habentes prædicatum conjunctum, cujus una partium, alterius est ita determinatio, quod non nisi per illam subjectum respicit; sicut apparet in exemplo ab Aristoteles adducto, Homerus est poeta : Est siquidem ibi non respicit Homerum ratione ipsius Homeri, sed præcise ratione poesis relictæ ; et ideo non licet inferre, Ergo Homerus est. Et simile est in negativis. Siquis enim dicat Socrates non est paries, non licet inferre, Ergo Socrates non est, eadem ratione, quia esse non est negatum de Socrate, sed de pariete in Socrate. Et per hoc patet qualiter sit intelligenda ratio in textu superiore adducta. Accipitur enim ibi Secundum se, negative, modo hic exposito, et secundum accidens, id est propter aliud. In eadem ergo significatione est usus ly secundum accidens, solvendo hanc et præcedentem quæstionem. Utrobique enim intellexit secundum accidens, id est propter aliud conjuncta, sed ad diversa retulit. Ibi namque ly secundum accidens determinabat conjunctionem duorum prædicatorum inter se. Hic vero determinat partem conjuncti prædicati in ordine ad subjectum. Unde ibi album et musicum inter ea quæ secundum accidens sunt, numerabantur, hic autem non. Sed occurrit circa hanc expositionem dubitatio non parva. Si enim ideo non licet ex conjuncto inferre divisim, quia altera pars conjuncti non respicit subjectum propter se, sed propter alteram partem, ut dixit Aristoteles de ista enunciatione, Homerus est poeta, sequetur quod nunquam a tertio adjacente ad secundum erit bona consequentia ; quia in omni enunciatione de tertio adjacente, Est respicit subjectum propter prædicatum et non propter se etc. Ad hujus difficultatis evidentiam, Nota primo hanc distinctionem. Aliud est tractare regulam, quando ex tertio adjacente infertur secundum et quando non ; et aliud quando ex conjuncto fit illatio divisa, et quando non. Illa siquidem est extra propositum, istam autem venamur. Illa compatitur varietatem terminorum, ista non. Si namque unus terminorum qui est altera pars conjuncti secundum significationem seu suppositionem varietur in separatione, non infertur ex conjuncto prædicato illudmet divisim, sed aliud. Nota secundo hanc propositionem. Cum ex tertio adjacente infertur secundum, non servatur identitas terminorum. Liquet ista quo ad illum terminum, Est. Dictum siquidem fuit supra a sancto Thoma, quod aliud importat Est secundum adjacens, et aliud Est tertium adjacens. Illud namque importat actum essendi simpliciter ; hoc autem habitudinem inhærentiæ vel identitatis prædicati ad subjectum. Fit ergo varietas unius termini cum ex tertio adjacente infertur secundum , et consequenter non fit illatio divisi ex conjuncto. Unde relucet responsio ad objectionem, quod licet ex tertio adjacente quandoque possit inferri secundum, nunquam tamen ex tertio adjacente licet inferri secundum tamquam ex conjuncto divisim ; quia inferri non potest divisim cujus altera pars ipsa divisione perit. Negetur ergo consequentia objectionis. Et ad probationem dicatur quod optime concludit, quod talis illatio est illicita infra limites illationum quæ ex conjuncto divisionem inducunt, de quibus hic Aristoteles loquitur. Sed contra hoc instatur. Quia etiam tamquam ex conjuncto divisa fit illatio, Socrates est albus, ergo est, per locum a parte in modo, ad suum totum, ubi non fit varietas terminorum. Et ad hoc dicitur quod licet homo albus sit pars in modo hominis, quia nihil minuit de hominis ratione albedo, sed ponit hominem simpliciter, tamen Est album, non est pars in modo ipsius Est ; eo quod pars in modo est universale cum conditione non minuente, ponente illud simpliciter. Clarum est autem quod album minuit rationem ipsius Est, et non ponit ipsum simpliciter, contrahit enim ad esse secundum quid ; unde apud philosophos cum fit aliquid album, non dicitur generari secundum quid. Sed instatur adhuc ; quia secundum hoc, dicendo Est animal, ergo est, fit illatio divisa per eumdem locum. Animal enim non minuit rationem ipsius Est. Ad hoc est dicendum quod ly est si dicat veritatem propositionis, manifeste peccatur a secun-

dum quid ad simpliciter. Si autem dicat actum essendi, illatio est bona, sed non est de tertio sed secundo adjacente. Potest ulterius dubitari circa principale : quia sequitur : Est quantum coloratum, ergo est quantum, et est coloratum; et tamen coloratum respicit subjectum medante quantitate, ergo non videtur recta expositio supra adducta. Ad hoc et similia dicendum est quod coloratum non ita inest subjecto per quantitatem quod sit ejus determinatio, et ratione talis determinationis subjectum denominet, sicut bonitas artem citharisticam determinat, cum dicitur, est citharædus bonus : sed potius subjectum ipsum primo coloratum denominatur, quantum vero secundario coloratum dicitur licet color media quantitate suscipiatur. Unde notanter supra diximus. quod tunc altera pars conjuncti prædicatur per accidens, quando præcise denominat subjectum, quia denominat alteram partem. Quod nec in hac, nec in similibus instantiis invenitur.

Deinde, cum dicit « quod autem »

Excludit quarumdam errorem, qui quod non est esse tali syllogismo concludere satagebant. Quod est opinabile, est; quod non est, est opinabile. Ergo quod non est, est. Hunc si quidem processum elidit Aristoteles destruendo primam propositionem, quæ partem conjuncti in subjecto divisim prædicat. ac si diceret : est opinabile, ergo est : unde assumendo subjectum conclusionis illorum ait : Quod autem non est, et addit medium eorum, quoniam opinabile est; et subdit majorem extremitatem, non est verum dicere esse aliquid. Et causam assignat, quia talis opinatio non propterea est, quia illud sit ; sed potius quia non est.

LECTIO VIII

De modalibus dicendum proponitur ; an item ipsarum oppositio ex negatione addita verbo vel potius modo inspicienda sit arguitur, et quod non verbo sit negatio apponenda pro illarum contradictione ostenditur.

ANTIQUA.

His vero determinatis, perspiciendum est quemadmodum sese habent affirmationes et negationes ad se invicem, hæ scilicet, quæ sunt de possibili esse, et non possibili; de contingente, et non contingente; de impossibili, et necessario; habent enim aliquas dubitationes.

Nam si eorum quæ complectuntur, illæ sibi invicem oppositæ sunt contradictiones, quæcumque secundum esse et non esse disponuntur, ut ejus quæ est esse hominem, negatio est, non esse hominem, non Esse non hominem; et ejus quæ est, esse album hominem, negatio est ea quæ est non esse album hominem, sed non, esse non album hominem. Si enim de omnibus aut dictio est aut negatio; lignum erit verum dicere esse non album hominem : quod si hæc hoc modo, et quibuscumque esse non additur idem faciet id, quod pro esse dicitur : ut ejus quæ est, Ambulat homo negatio est non ea, quæ est, Ambulat non homo, sed ea quæ est, Non ambulat homo : nihil enim differt dicere hominem ambulare, vel hominem ambulantem esse. Quare si hoc modo in omnibus; et ejus, quæ est, Possibile est esse, negatio est, Possibile est non esse, sed non ea, quæ est Non possibile est esse.

Videtur autem idem posse esse et non esse : omne enim quod est possibile dividi vel ambulare, et non ambulare et non dividi possibile est. Ratio est, quoniam omne quod sic possibile est, non semper in actu est. Quare inerit ipsi etiam negatio. Potest igitur et non ambulare quod est ambulabile, et non videri quod est visibile. At vero impossibile est de eodem oppositas esse veras dictiones. Non igitur ejus quæ est, Possibile est esse, negatio est, Possibile est non esse.

Contingit enim ex his, aut idem ipsum affirmare et negare simul de eodem, aut non secundum esse vel non esse quæ opponuntur, fieri affirmationes vel negationes. Si ergo illud impossibilius est, hoc erit magis eligendum.

RECENS.

His autem declaratis, considerandum est quomodo se habeant affirmationes et negationes inter se, illæ quibus aliquid possibile et non possibile, contingens et non contingens dicitur, nec non illæ de impossibili et necessario. Habet enim hoc dubitationes aliquas.

Nam si in complexis hæ mutuo opponuntur contradictiones, quæcumque secundum Esse et Non esse ponuntur; (ut *tou* Esse hominem negatio est *to* Non esse hominem, non *to* Esse non hominem; et *tou* Esse album hominem, *to* Non esse album hominem, at non *to* Esse non album hominem : si enim de quolibet affirmatio aut negatio [vera est], et lignum vere dicetur esse non album hominem :) quod si autem ita est, etiam in his, quibus *to* Esse non apponitur, item efficiet verbum loco *tou* Esse adhibitum; (ut *tou* Homo ambulat, non *to* Ambulat non homo, negatio erit, sed *to* Non ambulat homo; nihil enim interest, sive quis dicat, hominem ambulare, sive hominem esse ambulantem); quare, si hoc ita se habet ubique, et illius quod est possibile, negatio erit *to* Possibile esse ut non sit, sed non *to* Non possibile esse ut sit.

Videtur autem idem posse esse et non esse; quidquid enim secari potest aut ambulare, id etiam potest non secari et non ambulare : ratio vero hujus est, quod quidquid ita possibile est, id non semper actu tale est; quare vera erit etiam de illo negatio; potest enim etiam non ambulare id quod ambulare potest, et potest etiam non cerni id quod cerni potest. At vero de eodem oppositæ affirmatio [et negatio] veræ esse non possunt. Quare non est *tou* Possibile esse negatio, Possibile non esse.

Sequitur enim hinc, aut idem vere simul affirmari et negari de eodem, aut non secundum opposita, quatenus ea sunt et non sunt, fieri affirmationes et negationes. Si ergo illud fieri nequit, hoc eligendum fuerit.

Postquam determinatum est de enunciationibus, quarum partibus aliud additur tam remanente quam variata unitate, hic intendit declarare quid accidat enunciationi, ex eo quod aliquid additur non suis partibus, sed compositioni ejus. Et circa hoc duo facit. Primo determinat de oppositione earum. Secundo de consequentiis' ibi, « Consequentiæ vero. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo exequitur, ibi, « Nam si eorum, etc. » Proponit ergo quod jam perspiciendum est quomodo se habeant affirmationes et negationes enunciatio-

num de possibili et non possibili, etc. Et causam subdit. Habent enim multas dubitationes speciales. Sed antequam ulterius procedatur, quoniam de enunciationibus quæ modales vocantur sermo inchoatur, prælibandum esse quasdam modales enunciationes, et qui et quot sunt modi reddentes propositiones modales, et quid earum sit subjectum, et quid prædicatum, et quid sit ipsa enunciatio modalis, et quis sit ordo earum ad præcedentes, et quæ necessitas sit specialem faciendi tractatum de his. Quia ergo possumus dupliciter de rebus loqui : uno modo componendo rem unam cum alia, alio modo compositionem factam declarando qualis sit; insurgunt duo enuntiationum genera; quædam scilicet enunciantes aliquid inesse vel non inesse alteri, et hæ vocantur de inesse, de quibus superius habitus est sermo. Quædam vero enunciantes modum compositionis prædicati cum subjecto : et hæ vocantur modales a principaliori parte sua, modo scilicet : cum enim dicitur, Socratem currere est possibile, non enunciatur cursus de Socrate, sed qualis sit compositio cursus cum Socrate, scilicet possibilis. Signanter autem dixi modum compositionis, quoniam modus in enunciatione positus dupliciter est. Quidam enim determinat verbum, vel ratione significati ipsius verbi, ut Socrates currit velociter, vel ratione temporis consignificati, ut Socrates currit hodie. Quidam autem determinat compositionem ipsam prædicati cum subjecto, sicut cum dicitur Socratem currere est possibile. In illis namque determinatur qualis cursus insit Socrati, vel quando. In hoc autem, qualis sit conjunctio cursus cum Socrate. Modi ergo non illi qui rem verbi, sed qui compositionem determinant, modales enunciationes reddunt, eo quod compositio veluti forma totius, totam enunciationem continet. Sunt autem hujusmodi modi quatuor, proprie loquendo; scilicet, possibile et impossibile, necessarium et contingens. Verum namque et falsum, licet supra compositionem cadant, cum dicitur Socratem currere est verum, vel hominem esse quadrupedem est falsum, attamen modificare proprie non videntur compositionem ipsam. Quia modificari proprie dicitur aliquid, quando redditur aliquale, non quando fit secundum suam substantiam. Compositio autem quando dicitur vera non aliqualis proponitur, sed quod est. Nihil enim aliud est dicere Socratem currere est verum, quam quod compositio cursus cum Socrate est. Et similiter quando est falsa, nihil aliud dicitur, quam quod non est. Nam nihil aliud est dicere, Socratem currere est falsum, quam quod compositio cursus cum Socrate non est. Quando vero compositio dicitur possibilis aut contingens, jam non ipsam esse, sed ipsam aliqualem esse dicimus. Cum siquidem dicitur, Socratem currere est possibile, non substantificamus compositionem cursus cum Socrate, sed qualificamus asserentes illam esse possibilem. Unde Aristoteles hic modos proponens, veri et falsi nullo modo meminit, licet infra verum et non verum inserat, propter causam ibi assignandam. Et quia enuntiatio modalis duas in se continet compositiones, alteram inter partes dicti, alteram inter dictum et modum; intelligendum est eam compositionem modificari, id est quæ est inter partes dicti, non eam quæ est inter modum et dictum. Quod sic perpendi potest. Hujus enunciationis modalis, Socratem esse album est possibile, duæ sunt partes : altera est Socratem esse album, altera Est possibile. Prima, dictum vocatur, eo quod est id quod dicitur per ejus indicativam, scilicet Socrates est albus. Qui enim profert hanc, Socrates est albus, nihil aliud dicit, nisi Socratem esse album. Secunda vocatur modus, eo quod modi adjectio est. Prima compositionem quandam in se continet ex Socrate et albo. Secunda pars primæ opposita, compositionem aliquam sonat ex dicti compositione et modo. Prima rursus pars, licet omnia habeat propria, subjectum scilicet, prædicatum, copulam et compositionem, tota tamen subjectum est modalis enunciationis. Secunda autem est prædicatum. Dicti ergo compositio subjicitur, et modificatur in enunciatione modali.

Qui enim dicit Socratem esse album est possibile, non significat qualis est conjunctio possibilitatis, cum hoc dicto Socratem esse album; sed insinuat qualis sit compositio partium dicti inter se, scilicet cursus cum Socrate, scilicet quod est compositio possibilis. Non dicit igitur enunciatio modalis aliquid inesse vel non inesse, sed dicti potius modum enunciat. Nec proprie componit secundum significatum, quia compositionis non est compositio, sed rerum compositioni modum apponit. Unde nihil aliud est enunciatio modalis, quam enunciatio dicti modificativa. Nec propterea censenda est enunciatio plures modalis, quia omnia duplicata habeat; quoniam unum modum de unica compositione enunciat, licet illius compositionis plures sint partes. Plura enim illa ad dicti compositionem concurrentia, veluti plura, ex quibus fit unum subjectum, concurrunt, de quibus dictum est supra, quod enunciationis unitatem non impediunt. Sicut nec cum dicitur, Domus est alba, est enunciatio multiplex, licet domus ex multis consurgat partibus. Merito autem est post enunciationes dici inesse de modalibus tractandum, quia partes naturaliter sunt toto priores, et cognitio totius ex partium cognitione dependet. Et specialis sermo de his habendus, quia proprias habet difficultates. Notavit quoque Aristoteles in textu multa. Horum ordinem scilicet, cum dixit « his vero determinatis. » Modos qui et quot sunt, cum eis expressit et inseruit. Variationem ejusdem modi per affirmationem et negationem, cum possibile et non possibile, contingens et contingens. Necessitatem, cum addidit : « Habent enim multas dubitationes « proprias. »

Deinde cum dicit « nam si eorum »

Exequitur tractatum de oppositione modalium. Et circa hoc duo facit. Primo movendo quæstionem, arguit ad partes. Secundo determinat veritatem, ibi, « Contingit autem, etc. » Est autem dubitatio, an in enunciationibus modalibus fiat contradictio negatione apposita ad verbum dicti, quod dicit rem, an non, sed potius negatione apposita ad modum qui qualificat. Et primo arguit ad partem affirmativam, quod scilicet addenda sit negatio ad verbum. Secundo ad partem negativam, quod non apponenda sit negatio ipsi verbo, ibi, « Videtur autem. » Intendit ergo primo tale argumentum. Si complexorum contradictiones attenduntur penes esse et non esse, ut patet inductione in enunciationibus substantivis de secundo adjacente, et de tertio, et in adjectivis, contradictionesque omnium hoc modo sumendæ sunt; contradictoria hujus Possibile esse, erit, Possibile non esse, et non illa, Non possibile

esse. Et consequenter apponenda est negatio verbo, ad sumendam oppositionem in modalibus. Patet consequentia : quia cum dicitur possibile esse et possibile non esse, negatio cadit supra esse. Unde dicit : « Nam si eorum, quæ complectuntur, » id est complexorum illæ sibi invicem sunt oppositæ contradictiones, quæ secundum esse vel non esse disponuntur, id est in quarum una affirmatur esse, et in altera negatur. Et subdit inductionem inchoans a secundo adjacente, ut ejus enunciationis quæ est esse hominem, idest Homo est, negatio est, non esse hominem, ubi verbum negatur, id est Homo non est; et non est ejus negatio ea quæ est, esse non hominem, id est, Non homo est. Hæc enim non est negativa, sed affirmativa de subjecto infinito, quæ simul est vera cum illa prima, scilicet Homo est. Deinde prosequitur inductionem in substantivis de tertio adjacente : « et ejus quæ est esse « album hominem, » id est et illius enunciationis, Homo est albus, « negatio est, non esse album hominem, » ubi verbum negatur, id est Homo non est albus, « et non est negatio illius « ea, quæ est esse non album hominem, » id est Homo est non albus. Hæc enim non est negativa sed affirmativa de prædicato infinito. Et quia istæ duæ affirmativæ de prædicato finito et infinito non possunt de eodem verificari, propterea quia sunt de prædicatis oppositis, posset aliquis credere, quod sint contradictoriæ : et ideo ad hunc errorem tollendum interponit rationem probantem quod hæ duæ non sunt contradictoriæ. Est autem ratio talis. Contradictoriorum talis est natura quod de omnibus aut dictio id est affirmatio, aut negatio verificatur. Inter contradictoria siquidem, nullum potest inveniri medium. Sed hæ duæ enunciationes, scilicet Est homo albus, et Est homo non albus, sunt contradictoriæ per se, ergo sunt talis naturæ quod de omnibus altera verificatur. Et sic cum de ligno sit falsum dicere, Est homo albus, erit verum dicere de eo, scilicet ligno, esse non album hominem, idest Lignum est homo non albus, quod est manifeste falsum, Lignum enim neque est homo albus, neque est homo non albus. Restat ergo, ex quo utraque est simul falsa de eodem, quod non sit inter eas contradictio. Sed contradictio fit quando negatio apponitur verbo. Deinde prosequitur inductionem in enunciationibus adjectivis verbi, dicens, quod si hoc modo, scilicet supradicto, accipitur contradictio, et in quantiscumque enunciationibus esse non ponitur explicite, idem faciet quo ad oppositionem sumendam id quod pro esse dicitur, id est verbum adjectivum quod locum ipsius esse tenet, pro quanto propter ejus veritatem in se inclusam, copulæ officium facit : ut ejus enunciationis quæ est, Homo ambulat, negatio est, non ea quæ dicit, Non homo ambulat, hæc enim est affirmativa de subjecto infinito, sed negatio illius est, Homo non ambulat : sicut et in illis de verbo substantivo negatio verbo addenda erat. Nihil enim differt dicere verbo adjectivo, Homo ambulat, vel substantivo, Homo est ambulans. Deinde ponit secundam partem inductionis, dicens : « Et si « hoc modo in omnibus sumenda est contradic« tio, » scilicet apponendo negationem ad esse, concluditur quod et ejus enunciationis quæ dicit possibile esse, negatio est possibile non esse, et non illa quæ dicit, non possibile esse. Patet conclusionis sequela : quia in illa Possibile non esse, negatio apponitur verbo, in ista autem non. Dixit autem in principio hujus rationis, « eorum quæ « complectuntur, » id est complexorum contradictiones fiunt secundum esse et non esse, ad differentiam incomplexorum quorum oppositio non fit negatione dicente non esse, sed ipsi incomplexo apposita, ut homo et non homo, legit et non legit.

Deinde cum dicit « Videtur autem »

Arguit ad quæstionis partem negativam, scilicet quod ad sumendam contradictionem in modalibus non addenda sit negatio verbo, tali ratione : Impossibile est duas contradictorias esse simul veras de eodem : sed supradictæ, scilicet Possibile esse et possibile non esse simul verificantur de eodem : ergo istæ non sunt contradictoriæ : igitur contradictio modalium non attenditur penes verbi negationem. Hujus rationis primo ponitur in littera minor, cum sua probatione. Secundo major. Tertio conclusio. Minor quidem cum dicit « Videtur autem idem possibile esse, et non possibile esse. » Sicut, verbi gratia, omne quod est possibile dividi, est etiam possibile non dividi, et quod est possibile ambulare, est etiam possibile non ambulare. Ratio autem hujus minoris est, quoniam omne quod sic possibile est, sicut scilicet est possibile ambulare et dividi, non semper actu est. Non enim semper actualiter ambulat, qui ambulare potest; nec semper actu dividitur, quod dividi potest. Quare inerit etiam negatio possibilis : id est ergo non solum possibilis est affirmatio sed est negatio ejusdem. Adverte quod quia possibile est multiplex, ut infra dicetur, ideo notanter Aristoteles dividit ly sic, assumens, quod sic possibile est, non semper actu est. Non enim de omni possibili verum est dicere quod non semper actu est, sed de aliquo ; eo scilicet quod est sic possibile, quemadmodum ambulare et dividi. Nota ulterius quod quia tale possibile habet duas conditiones, scilicet quod potest actu esse, et quod non semper actu est, sequitur necessario, quod de eo simul est verum dicere possibile esse et non esse. Ex eo enim quod potest actu esse sequitur quod sit possibile esse. Ex eo vero quod non semper actu est, sequitur quod sit possibile non esse. Quod enim non semper est, potest non esse. Bene ergo intulit Aristoteles ex his duobus « Quare inerit et negatio possibilis, » et non solum affirmatio. Potest igitur et non ambulare, quod est ambulabile, et non videri, quod est visibile. Major vero subjungitur, cum ait : « At « vero impossibile est de eodem veras esse con« tradictiones. » Infertur quoque ultima conclusio. « Non est igitur ista, scilicet Possibile non « esse, negatio illius quæ dicit Possibile esse, » quia sunt simul veræ de eodem. Caveto autem ne ex isto textu putes Possibile, ut est modus, debere semper accipi pro possibili ad utrumlibet ; quoniam hoc infra declarabitur esse falsum : sed considera, quod datis fuit intendenti declarare, quod in modalibus non sumitur contradictio ex verbi negatione, afferre instantiam in una modali, quæ continetur sub modalibus de possibili.

Deinde cum dicit « contingit enim. »

Determinat veritatem hujus dubitationis, Et quia duo petebat, scilicet an contradictio modalium ex negatione verbi fiat, an non potius ex negatione modi ; ideo primo determinat veritatem primæ petitionis, quod scilicet contradictio harum non fit negatione verbi. Secundo deter-

minat veritatem secundæ petitionis, quod scilicet fiat modalium contradictio ex negatione modi, ibi, « Est ergo negatio. » Dicit ergo quod propter supradictas rationes evenit unum ex his duobus quæ conclusimus determinare : aut « idem ipsum » idest unum et idem « dicere, » idest affirmare « et negare simul de eodem, » idest aut quod duo contradictoria simul verificantur de eodem, ut prima ratio conclusit, aut affirmationes vel negationes modalium quæ opponuntur contradictorie fieri non secundum esse vel non esse, idest aut contradictio modalium non fiet ex negatione verbi, ut secunda ratio conclusit. Si ergo illud est impossibile, scilicet quod duo contradictoria possint simul esse vera de eodem, hoc scilicet, quod contradictio modalium non fiat secundum verbi negationem, erit magis eligendum. Impossibilia enim semper vitanda sunt. Ex ipso autem modo loquendi innuit, quod utrique eorum aliquid obstat. Sed quia primo obstat impossibilitas, quæ acceptari non potest : secundo autem nihil aliud obstat nisi quod negatio supra enunciationis copulam cadere debet, si negativa fieri debet enunciatio, et hoc aliter fieri potest quam negando dicti verbum, ut infra declarabitur, ideo hoc secundum, scilicet, quod contradictio modalium non fiat secundum negationem verbi, eligendum est. Primum vero est omnino abjiciendum.

LECTIO IX

Modalium omnium contradictionem, negationem non verbo, sed modis additam exigere docetur.

ANTIQUA.

Est igitur negatio ejus quæ est Possibile esse, ea quæ est Non possibile esse, et non ea quæ est Possibile non esse. Eadem quoque ratio est in eo quod est contingens esse. Etenim negatio ejus est, Non contingens esse. Et in aliis quoque simili modo, ut in necessario et impossibili.

Fiunt enim quemadmodum in illis esse et non esse appositiones, subjectæ vero res, hoc quidem album, illud vero homo, sic hoc loco esse quidem et non esse subjecta fiunt : posse vero et contingere, appositiones determinantes quemadmodum in illis esse et non esse veritatem et falsitatem, sic hic in eo quod est esse possibile et esse non possibile.

Ejus vero, quæ est Possibile est non esse, negatio est, non ea quæ est, Non possibile est esse, sed ea, quæ est, Non possibile est non esse. Et ejus quæ est, possibile est esse, non ea quæ est, possibile est non esse, sed ea quæ est, non possibile est esse. Quare sequi sese invicem videbuntur hæ, Possibile est esse, Possibile est non esse, Idem enim possibile est esse et non esse. Non enim contradictiones sunt sibi invicem hujusmodi, possibile esse, et possibile non esse. Sed possibile est esse, et non possibile est esse, nunquam simul in eodem veræ sunt, opponuntur enim. At vero nec possibile est non esse, et non possibile est non esse, nunquam simul veræ sunt. Similiter autem, et ejus, quæ est Necessarium esse, non ea quæ est necessarium non esse negatio est, sed ea, quæ est, Non necessarium esse. Ejus vero quæ est, necessarium est non esse, ea quæ est, non necessarium non esse; et ejus quæ est non Impossibile esse, non ea quæ est, impossibile non esse, sed Non impossibile esse. Ejus vero, quæ est Impossibile non esse, ea quæ est, Non impossibile est non esse.

Universaliter vero (quemadmodum dictum est) esse quidem et non esse oportet ponere quemadmodum subjecta : affirmationem vero et negationem hæc facientem, ad esse, et non esse apponere : et has putare oportet esse oppositas dictiones, possibile, non possibile contingens, et non contingens, impossibile, non impossibile, necessarium, non necessarium, verum, non verum.

RECENS.

Est ergo negatio *tou* Possibile esse, *to* Non possibile esse, [sed non *to* Possibile non esse]. Eadem vero ratio est *tou*, Contingit esse : nam et hujus negatio est *to* Non contingit esse ; et aliorum vero simili modo, ut Necessarii et Impossibilis.

Sunt enim, quemadmodum in illis *to* Esse et Non esse appositiones [sunt]; subjecta vero res, alterum album, alterum homo; ita hic *to* Esse et *to* Non esse velut subjecta sunt; *to* Posse autem et Contingere appositiones dicernentes ut in illis *to* Esse et Non esse, verum et falsum, similiter hæ [positæ] in iis in quæ *to* Esse possibile, et *to* Esse non possibile cadunt.

Tou autem Possibile est non esse negatio est non *to* Non possibile est esse, sed *to*, Non possibile est non esse; et *tou* Possibile est esse non [negatio est] *to* Possibile est non esse, sed *to*, Non possibile est esse. Quare etiam consequi videntur inter se hæ : Possibile est esse, et Possibile est non esse; nam item potest esse et non esse; non enim sibi invicem contradicentes sunt tales, *to* Possibile est esse, et Possibile est non esse ; sed *to* Possibile est esse, et Non possibile est esse, nunquam de eodem simul vera sunt; opposita enim sunt; neque *to* Possibile est non esse, et Non possibile est non esse, unquam simul de eodem vera sunt.

Similiter vero et *tou* Necesse est esse negatio est non *to* Necesse est non esse, sed *to* Non necesse est esse; *tou* Necesse est non esse autem, *to* Non necesse est non esse.

Et *tou* Impossibile esse [negatio est] non *to* Impossibile est non esse, sed *to*, Non impossibile est esse; *tou* Impossibile est non esse autem *to* Non impossibile est non esse.

Omnino autem, ut dictum est, *to* Esse, et Non esse, oportet poni ut subjecta; affirmationem vero et negationem quæ efficiunt, ea oportet adjungi *to* Esse et Non esse. Et has oportet haberi oppositas affirmationes et negationes : Possibile est, Non possibile est; Contingens, Non contingens est; Impossibile, Non impossibile; Necessarium, Non necessarium, Verum, Non verum.

Determinat ubi ponenda sit negatio ad assumendam modalium contradictionem. Et circa hoc quatuor facit. Primo determinat veritatem summarie. Secundo assignat determinatæ veritatis rationem, quæ dicitur rationi ad oppositum inductæ, ibi, « Fiunt enim. » Tertio explanat eamdem veritatem in omnibus modalibus, ibi, « Ejus vero. » Quarto universalem regulam concludit, ibi, « Universaliter vero. » Quia igitur negatio aut verbo aut modo apponenda est, et quod verbo non addenda est, declaratum est per locum a divisione. Concludendo determinat : « est ergo negatio ejus quæ est possibile esse, ea « quæ est non possibile esse, » in qua negatur

modus. Et eadem est ratio in enunciationibus de contingenti. Hujus enim, quæ est Contingens esse, negatio est Non contingens esse. Et in aliis, scilicet de necesse et impossibili idem est judicium.

Deinde, cum dicit « fiunt enim »

Subdit hujus veritatis rationem talem : Ad sumendam contradictionem inter aliquas enunciationes oportet ponere negationem super appositione, idest conjunctione prædicati cum subjecto. Sed in modalibus appositiones sunt modi, ergo in modalibus negatio apponenda est modo, ut fiat contradictio. Hujus rationis majore subintellecta minor ponitur in *Littera* per secundam similitudinem ad illas de inesse; et dicitur quod « quemadmodum in illis » enunciationibus de inesse « appositiones, » idest prædicationes « sunt esse, et non esse, » idest verba significativa esse, vel non esse (verbum enim semper est nota eorum quæ de altero prædicantur), subjectæ vero appositionibus res sunt, quibus esse vel non esse apponitur, ut album cum dicitur, Album est, vel homo, cum dicitur Homo est. Eodem modo hoc in loco in modalibus accidit; esse quidem subjectum fit, idest dictum significans esse vel non esse, subjecti locum tenet; contingere vero et posse appositiones idest modi prædicationes sunt. Et quemadmodum in illis de inesse, penes esse et non esse veritatem vel falsitatem determinavimus, ita in istis modalibus penes modos. Hoc enim quod subdit « determinantes, » scilicet fiunt ipsi modi veritatem, quemadmodum in illis esse et non esse eam determinat. Et sic patet responsio ad argumentum in oppositum primo adductum, concludens, quod negatio verbo apponenda sit sicut illis de inesse. Dicitur enim quod cum modalis enunciet modum de dicto sicut enunciatio de inesse, esse vel esse tale, puta esse album de subjecto; eumdem locum tenet modus hic, quem ibi verbum; et consequenter super idem proportionaliter cadit negatio hic et ibi. Eadem enim, ut dictum est, proportio est modi ad dictum, quæ est verbi ad subjectum. Rursus cum veritas et falsitas affirmationem et negationem sequatur, penes idem attendenda est affirmatio vel negatio enuntiationis, et veritas vel falsitas ejusdem. Sicut autem in enunciationibus de inesse veritas vel falsitas vel non esse consequitur, ita in modalibus modum. Illa namque modalis est vera, quæ sic modificat dictum, sicut dicti compositio patitur ; sicut illa de inesse est vera quæ sic significat esse sicut est. Est ergo negatio modo hic apponenda, sicut ibi verbo, cum sit eadem utriusque vis quo ad veritatem et falsitatem enunciationis. Adverte quod modos appositiones, idest prædicationes vocavit, sicut esse in illis de inesse, intelligens per modum totum prædicatum enunciationis modalis, puta Est possibile. In cujus signum modos ipsos verbaliter protulit, dicens, « contingere vero et posse « appositiones sunt. » Contingit enim et potest totum prædicatum modalis continent.

Deinde cum dicit « ejus vero »

Explanat determinatam veritatem in omnibus modalibus. scilicet de possibili et necessario et impossibili. Contingens enim convertitur cum possibili. Et quia quilibet modus facit duas modales affirmativas, alteram habentem dictum affirmatum, et alteram habentem dictum negatum ; ideo explanat in singulis modis, quæ cujusque affirmationis negatio fit. Et primo in illis de possibili. Et quia primæ affirmativæ de possibili, quæ scilicet habet dictum affirmatum, scilicet Possibile esse, negatio assignata fuit, Non possibile esse, ideo ad reliquam affirmativam de possibili transiens ait, « ejus vero, quæ est « Possibile non esse, ubi dictum negatur, negatio « est Non possibile non esse. » Et hoc consequenter probat per hoc quod contradictoria hujus Possibile non esse, aut est Possibile esse, aut illa quam diximus, scilicet Non possibile non esse. Sed illa, scilicet Possibile esse, non est ejus contradictoria. Non enim sunt sibi invicem contradicentes, possibile esse et possibile non esse, quia possunt simul esse veræ. Unde et sequi sese invicem putabuntur, quoniam ut supradictum fuit, idem est possibile esse et non esse : et consequenter sicut ad posse esse, sequitur posse non esse, ita e contra ad posse non esse, sequitur posse esse. Sed contradictoria illius Possibile esse, quæ non potest simul esse vera, est Non possibile esse : hæc enim, ut dictum est, opponuntur. Remanet ergo quod hujus negatio Possibile non esse, sit illa, Non possibile non esse, hæ namque simul nunquam sunt veræ vel falsæ. Dixit quod possibile esse et non esse sequi se invicem putabuntur; et non dixit quod se invicem consequuntur, quia secundum veritatem universaliter non sequuntur se, sed particulariter tantum, ut infra dicetur : propter quod putabitur, quod simpliciter se invicem sequantur. Deinde declarat hoc idem in illis de necessario. Et primo in affirmativa habente dictum affirmatum, dicens, « similiter ejus quæ est necessarium « esse, negatio non est ea quæ dicit necessarium « non esse, ubi modus non negatur, sed ea quæ « est non necessarium esse. » Deinde subdit de affirmativa de necessario habente dictum negatum : et ait : « ejus vero quæ est, necessarium non esse, negatio est ea quæ dicit, non necessarium « non esse. » Deinde transit ad illas de impossibili, eumdem ordinem servans ; et inquit : « et « ejus quæ dicit impossibile esse, negatio non « est ea quæ dicit impossibile non esse, sed Non « impossibile esse, » ubi jam modus negatur. Alterius vero affirmativæ, quæ est Impossibile non esse, negatio est ea quæ dicit non impossibile non esse. Et sic semper modo negatio addenda est.

Deinde, cum dicit « universaliter vero. »

Concludit regulam universalem, dicens, quod quemadmodum dictum est, dicta importantia esse et non esse, oportet ponere in modalibus ut subjecta, negationem vero et affirmationem, hoc, idest contradictionis oppositionem facientem, oportet apponere tantummodo ad suum eumdem modum, non ad diversos modos. Debet namque illemet modus negari, quod prius affirmabatur si contradictio esse debet. Exemplariter explanans quomodo hoc fiat subdit : « et oportet putare « has esse oppositas dictiones, » idest affirmationes et negationes in modalibus possibile, et non possibile, contingens et non contingens. Item cum dixit negationem tantummodo ad modum opponi debere, non exclusit modi copulam, sed dictum. Hoc enim est singulare in modalibus quod eamdem oppositionem facit negatio modo addita, et ejus verbo. Contradictorie enim opponitur huic, Possibile est esse non solum illa, Non possibile est esse, sed ista Possibile non est esse. Meminit autem modi potius, et propter hoc quod nunc diximus ; ut scilicet insinuaret, quod ne-

gatio verbo modi postposita, modo autem præposita, idem facit, ac si modali verbo præponeretur; et quia cum modo nunquam careat modalis enunciatio, semper negatio supra modum poni potest. Non autem sic de ejus verbo : verbo enim modi carere contingit modalem, ut cum dicitur, Socrates currit necessario; et ideo non semper verbo negatio aptari potest. Quod autem in fine addidit verum et non verum, insinuat præter quatuor prædictos modos alios inveniri, qui etiam compositionem enunciationis determinant, puta verum et non verum, falsum et non falsum : quos tamen inter modos supra non posuit, quia, ut declaratum fuit, non proprie modificant.

LECTIO X

De modalium consequentiis tum ex aliorum, tum ex propria opinione.

ANTIQUA.

Consequentiæ vero secundum ordinem fiunt ita ponentibus. Illi enim quæ est, Possibile est esse sequitur illa quæ est, Contingens esse, et hæc illi convertitur, et Non impossibile esse, et Non necessarium esse. Illi vero, quæ est Possibile non esse, et Contingens non esse, ea quæ est, Non necessarium non esse, et Non impossibile non esse. Illi vero, quæ est, Non possibile esse, et Non contingens esse, ea quæ est Necessarium non esse, et Impossibile esse. Illi vero, quæ est, Non possibile non esse, et Non contingens non esse, illa quæ est Necesse est esse, et Impossibile non esse. Consideretur autem ex subscriptione, quod dicimus :

RECENS.

Et consecutiones quidem secundum rationem fiunt, si ita ponamus. At *to* Possibile est esse sequitur *to* Contingit esse, et hoc cum illo reciprocatur, et *to* Non impossibile est esse, et *to* Non necessarium est esse; ad *to* Possibile est non esse vero, et *to* Contingit non esse [sequitur] *to* Non necessarium est non esse, et *to* Non impossibile est non esse; ad *to* Non possibile est esse autem, et *to* Non contingit esse [sequitur] *to* Necessarium est non esse, et *to* Impossibile est esse; ad *to* Non possibile est non esse denique, et *to* Non contingit non esse [sequitur], *to* Necessarium est esse, et *to* Impossibile est non esse. Consideretur vero, quod dictum est, ex tabula subjecta:

(Consequentiæ enunciationem modalium secundum quatuor ordines ab antiquis positæ et ordinatæ.)

(Primus ordo).	(Tertius ordo).
Possibile est esse.	Non possibile est esse.
Contingens est esse.	Non contingens est esse.
Non impossibile est esse.	Impossibile est esse.
Non necesse est esse.	Necesse est non esse.
(Secundus ordo).	**(Quartu ordo).**
Possibile est non esse.	Non possibile est non esse.
Contingens est non esse.	Non contingens est non esse.
Non impossibile est non esse.	Impossibile est non esse.
Non necessarium est non esse.	Necesse est esse.

(Primus ordo).	(Tertius ordo).
Possibile est esse,	Non possibile est esse.
Contingit esse,	Non contingit esse.
Non impossibile est esse,	Impossibile est esse.
Non necessarium est esse,	Necessarium est non esse.
(Secundus ordo).	**(Quartus ordo).**
Possibile est non esse.	Non possibile est non esse.
Contingit non esse,	Non contingit non esse.
Non impossibile est non esse,	Impossibile est non esse.
Non necessarium est non esse,	Necessarium est esse.

Ergo impossibile et non impossibile illud quod est contingens et possibile, et non contingens et non possibile sequitur quidem contradictorie, sed conversim. Illud enim quod est possibile esse, negatio sequitur impossibilis esse, negationem vero affirmatio. Ad illud enim quod est non possibile esse sequitur illud quod est impossibile esse. Affirmatio enim est possibile esse, non impossibile vero negatio.

Necessarium vero quemadmodum sit, considerandum est. Manifestum est autem quoniam non eodem modo; sed contrariæ sequuntur, contradictoriæ autem sunt extra.

Non enim est negatio ejus quod est Necesse non esse, Non necesse est esse : contingit enim esse veras utrasque in eodem. Quod enim est necessarium non esse, non est necessarium esse.

Causa autem cur non sequatur similiter ceteris est, quoniam contrarie impossibile necessario redditur idem valens. Nam quod impossibile est esse, necesse est hoc non quidem esse, sed potius non esse. Quod vero impossibile est non esse, hoc necessarium est esse. Quare si illa similiter sequuntur possibile et non possibile, hæc e converso. Quoniam non significat idem necessarium et impossibile, sed (quemadmodum dictum est) conversim.

At certe impossibile est sic poni necessarii contradictiones. Nam quod est necessarium esse, possibile est esse. Nam si non, negatio sequitur. Necesse enim est aut affirmare aut negare. Quare si non possibile est esse, impossibile est esse. Igitur impossibile est esse quod necesse est esse, quod sane est inconveniens. At vero illud quod est possibile

To Impossibile igitur, et Non impossibile, ad Contingens et Possibile, et Non contingens et Non possibile, sequuntur quidem contradictorie, reciproce autem. Nam ad *to* Possibile est esse negatio Impossibilis sequitur [*to* Non impossibile est esse]; negationem vero [sequitur] affirmatio. Nam ad *to* Non possibile est esse [sequitur] *to* Impossibile est esse; affirmatio enim est *to* Impossibile est esse; *to* Non impossibile est esse vero negatio est.

Necessarium autem quomodo se habeat, videndum est. Perspicuum nempe est quod non eodem modo se habeat; sed contrariæ sequuntur; contradictiones vero seorsum; non enim est negatio *tou* Necessarium non est esse *to* Non necessarium est esse; fieri enim potest ut de eodem utræque [propositiones] veræ sint; nam quod necessarium est non esse, id non necessarium est esse.

Causa vero est, cur non sequatur necessarium similiter ut reliquæ [enuntiationes modales], quod Impossibile contrarie cum Necessario collatum idem valet : quod enim impossibile est esse, necesse est, hoc non, esse, sed non esse; quod autem impossibile est non esse, hoc necesse est esse; quare, si illa similiter sequuntur ad *to* Possibile est esse et Non [possibile est esse], hæc e contrario [sequuntur]; neque idem significant *to* Necessarium et *to* Impossibile, sed, ut dictum est, reciproce.

An impossibile est sic constitui Necessarii contradictiones? nam quod necessarium est esse, id possibile est esse, (nam sin minus, negatio consequetur; necesse enim est aut affirmare, aut negare; quare si non possibile est esse, impossibile est esse; ergo Impossibile est esse, quod necessarium est esse, quod quidem absurdum est); verum *to* Possibile est

esse non impossibile esse sequitur; hoc vero illud quod est non necessarium est esse. Quare contingit quod est necessarium esse, non necessarium esse; quod sane est inconveniens.

At vero neque necessarium esse sequitur possibile esse, neque necessarium non esse. Illi enim utraque contingit accidere. Horum autem utrumlibet verum fuerit, nondum erunt illa vera. Simul enim possibile est esse et non esse. Si vero necesse est esse vel non esse non erit possibile utrumque. Relinquitur ergo non necessarium non esse sequi ad possibile esse.

Hoc enim verum est et de necesse esse. Hæc enim sit contradictio ejus, quæ sequitur ad non possibile esse. Illud enim hoc impossibile sequitur hoc quod est impossibile esse, et necesse non esse, cujus negatio est, non necesse non esse.

Sequuntur igitur et hæ contradictiones secundum prædictum modum, et nihil impossibile contingit sic positis.

esse *to* Non impossibile est esse convenit, huic vero *to* Non necessarium esse; itaque fit ut *to* Necessarium esse non Necessarium sit; quod absurdum est.

At certe neque *to* Necessarium est esse sequitur *to* Possibile est esse, neque *to* Necessarium est non esse; nam ad *to* [Possibile est esse] utrumque ut sequatur contingit; horum vero utrumcumque verum fuerit, non amplius erunt illa vera; simul enim aliquid esse potest, et non esse; at si necessarium sit esse aut non esse, non erit possibile utrumque. Reliquum est igitur, *to* Non necessarium est non esse, sequi *to* Possibile est esse. Hoc enim verum est et de *to* Necessarium est esse. Hæc est contradictio ejus [enuntiationis] quæ sequitur *to* Non possibile est esse; hoc enim sequitur *to* Impossibile est esse et *to* Necessarium est non esse; cujus contradictio est *to* Non necessarium est non esse. Sequuntur ergo et hæ contradictiones secundum modum prædictum; et nihil impossibile accidit, si ita ponantur.

Postquam determinavit de oppositione modalium, hic determinare intendit de consequentiis earum. Et circa hoc duo facit. Primo tradit veritatem. Secundo movet quamdam dubitationem circa determinata, ibi, « Dubitabit autem. » Circa primum duo facit. Primo ponit consequentias earum secundum opinionem aliorum. Secundo examinando et corrigendo dictam opinionem determinat veritatem, ibi, « Ergo impossibile. » Quo ad primum considerandum est, quod cum quilibet modus faciat duas affirmationes, ut dictum fuit, et duabus affirmationibus opponantur duæ negationes, ut etiam dictum fuit in primo, secundum quemlibet modum fient quatuor enunciationes; duæ scilicet affirmativæ, et duæ negativæ. Cum autem modi sint quatuor efficientur sexdecim modales. Quaternarius enim in seipsum ductus sexdecim constituit. Et quoniam apud omnes quælibet cujusque modi, undecumque incipias, habet tantum unam cujusque modi, consequentem, ideo ad assignandas consequentias modalium singulas ex singulis modis accipere oportet, et consequentiæ ordinem inter se adunare. Et hoc modo fecerunt antiqui, de quibus inquit Aristoteles. Consequentiæ vero fiunt secundum infrascriptum ordinem antiquis ita ponentibus. Formaverunt enim quatuor ordines modalium, in quorum quolibet omnes quæ se consequuntur, collocaverunt. Ut autem confusio vitetur, vocetur cum Averroe de cetero in quolibet modo, affirmativa de dicto et modo affirmativa simplex; affirmativa autem de modo et negativa de dicto, affirmativa declinata; negativa vero de modo et non de dicto, negativa simplex; negativa autem de utroque, negativa declinata: ita quod modi affirmationem vel negationem simplicitas, dicti vero declinatio denominet. Dixerunt ergo antiqui, quod affirmationem simplicem de possibili, scilicet possibile est esse, sequitur affirmatio simplex de contingenti, scilicet contingens est esse (contingens enim convertitur cum possibili), et negativa simplex de impossibili, scilicet non impossibile esse, et similiter negativa simplex de necessario, scilicet non necesse est esse. Et hic est primus ordo modalium consequentium se. In secundo autem ordine dixerunt, quod affirmativas declinatas de possibili et contingenti, scilicet, possibile non esse, et contingens non esse, sequuntur negativæ declinatæ de necessario et impossibili; scilicet non necessarium non esse, et non impossibile non esse. In tertio vero ordine dixerunt, quod negativas simplices de possibili et contingenti, scilicet non possibile esse, non contingens esse, sequuntur affirmativa declinata de necessario, scilicet necesse non esse, et affirmativa simplex de impossibili, scilicet impossibile esse. In quarto demum ordine dixerunt, quod negativas declinatas de possibili et contingenti, scilicet non possibile non esse et non contingens non esse, sequuntur affirmativa simplex de necessario, scilicet necesse esse, et affirmativa declinata de impossibili, scilicet impossibile est non esse. Consideretur autem ex subscriptione supra positæ figuræ, quemadmodum dicimus, ut clarius elucescat depictum.

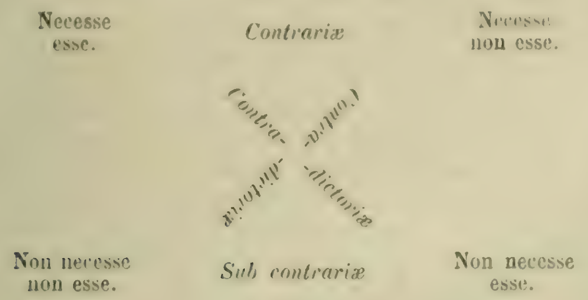
Deinde cum dicit « ergo impossibile »

Examinando dictam opinionem determinat veritatem. Et circa hoc duo facit. Quia primo examinat consequentias earum de impossibili. Secundo illarum de necessario, ibi, « Necessarium autem. » Unde ex præmissa opinione concludens et approbans dicit, « Ergo istæ, » scilicet impossibile et nom impossibile, « sequuntur illas, » scilicet contingens et possibile non contingens et non possibile : sequuntur inquam contradictorie, idest ita, ut contradictoriæ de impossibili contradictorias de possibili et contingenti consequantur, sed conversim, idest sed non ita quod affirmatio affirmationem, et negatio negationem sequatur, sed conversim, scilicet quod affirmationem negatio, et negationem affirmatio. Et explanans hoc ait. « Illud enim quod est possibile esse, » idest affirmationem possibilis, negatio sequitur impossibiles, idest non impossibile esse ; negationem vero possibilis, affirmatio sequitur impossibilis. Illud enim quod est non possibile esse, sequitur ista, impossibile est esse. Hæc autem, scilicet impossibile esse, affirmatio est; illa vero, scilicet non possibile esse, negatio est. Hic siquidem modus negatur ibi. Bene igitur dixerunt antiqui in quolibet ordine, quo ad consequentias illarum de impossibili; quia ut in supra scripta figura apparet, semper ex affirmatione possibilis negationem impossibilis, et ex negatione possibilis affirmationem impossibilis inferunt.

Deinde, cum dicit « necessarium vero »

Intendit examinando determinare consequentias de necessario. Et circa hoc duo facit. Primo examinat dicta antiquorum. Secundo determinat veritatem intentam, ibi, « At vero neque neces-

sarium. » Circa primum quatuor facit. Primo declarat quid bene, et quid male dictum sit ab antiquis in hac re. Ubi attendendum est quod cum quatuor sint enunciationes de necessario, ut dictum est, differentes inter se secundum quantitatem et qualitatem, adeo ut unam integrent figuram oppositionis juxta morem illarum de inesse, duæ earum sunt contrariæ inter se, duæ autem illis contrariis contradictoriæ, ut patet in hac figura :



Quia ergo antiqui universales contrarias bene intulerunt ex aliis, contradictorias autem earum, scilicet particulares, male intulerunt, ideo dicit, quod considerandum restat de his quæ sunt de necessario qualiter se habeant in consequendo illas de possibili et non possibili. Manifestum est autem ex dicendis, quod non eodem modo istæ de necessario illas de possibili consequuntur, quo easdem sequuntur illæ de impossibili. Nam omnes enunciationes de impossibili recte illatæ sunt ab antiquis. Enunciationes autem de necessario non omnes recte inferuntur ; sed duæ earum, quæ sunt contrariæ, scilicet necesse est esse, et necesse est non esse, sequuntur, idest recta consequentia deducuntur ab antiquis, in tertio scilicet et quarto ordine. Reliquæ autem duæ necessario, scilicet non necesse non esse, et non necesse esse, quæ sunt contradictoriæ supradictis, sunt extra consequentias illarum, in secundo scilicet et primo ordine. Unde antiqui in tertio et quarto ordine omnia recte fecerunt, in primo autem et secundo peccaverunt, non quo ad omnia, sed quo ad enunciationes de necessario tantum.

Secundo cum dicit « non enim »

Respondet cuidam tacitæ objectioni, qua defendi posset consequentia enunciationis de necessario in primo ordine ab antiquis facta. Est autem objectio tacita talis. Non possibile esse et necesse non esse convertibiliter se sequuntur in tertio ordine jam approbato; ergo possibile esse et non necesse esse invicem se sequi debent in primo ordine. Tenet consequentia; quia duorum convertibiliter se sequentium contradictoria mutuo se sequuntur : sed illæ duæ tertii ordinis convertibiliter se sequuntur, et istæ duæ primi ordinis sunt earum contradictoriæ; ergo istæ primi ordinis scilicet possibile esse et non necesse esse, mutuo se sequuntur. Huic inquam objectioni respondet Aristoteles hic interimendo minorem quo ad hoc quod assumit, quod scilicet necessaria primi ordinis, et necessaria tertii ordinis sunt contredictoriæ. Unde dicit : « Non « enim est negatio ejus quod est necesse non « esse, » quæ erat in tertio ordine, « illa quæ « dicit non necesse est esse, » quæ sita erat in primo ordine. Et causam subdit, quia contingit utrasque simul esse veras in eodem, quod contradictoriis repugnat. Illud enim idem quod est necessarium non esse, non est necessarium esse. Necessarium siquidem est hominem non esse lignum, et non necessarium est hominem esse lignum. Adverte quod, ut infra patebit, istæ duæ de necessario quas posuerunt antiqui in primo et tertio ordine sunt subalternæ; et ideo sunt simul veræ, et deberent esse contradictoriæ, et ideo erraverunt antiqui. Boetius autem et Averroes, non reprehensive legunt tam hanc quam præcedentem textus particulam, sed narrative utraque simul jungentes. Narrare enim aiunt Aristotelem qualitatem suprascriptæ figuræ, quo ad consequentiam illarum de necessario, postquam narravit quomodo se habuerunt illæ de impossibili, et dicere, quod secundum præscriptam figuram non eodem modo sequuntur illas de possibili, illæ de necessario, quo sequuntur illæ de impossibili. Nam contradictorias de possibili contradictoriæ de impossibili sequuntur, licet conversim. Contradictoriæ autem de necessario non dicuntur sequi illas contradictorias de possibili, sed potius eas sequi dicuntur contrariæ de necessario, non inter se contrariæ, sed hoc modo, quod affirmationem possibilis negatio de necessario sequi dicitur, negationem vero possibilis non affirmatio de necessario sequi ponitur, quæ sit contradictoria illi negativæ quæ ponebatur sequi ad possibilem, sed talis affirmationis de necessario contrario. Et quod hoc ita fiat in illa figura ut dicimus, patet ex primo et tertio ordine quorum capita sunt negatio et affirmatio possibilis, et extrema sunt, non necesse esse, et necesse non esse. Hæ siquidem non sunt contradictoriæ. Non enim est negatio ejus quod est necesse non esse, non necesse esse, quia contingit eas simul verificari de eodem; sed illa, scilicet necesse non esse, est contraria contradictoriæ hujus, scilicet non necesse esse, quæ est necesse est esse. Sed quia sequenti *Litteræ* magis consona est interpretatio nostra, quæ etiam Alberto consentit, et extorte videtur ab aliis exponi ly contraria, ideo prima judicio meo acceptanda est expositio, et ad antiquorum reprehensionem referendus est textus.

Tertio cum dicit « causa autem »

Manifestat in quod præmiserat, scilicet quod non simili modo ad illas de possibili, sequuntur illæ de impossibili et illæ de necessario. Antiquorum enim hoc peccatum fuit tam in primo quam in secundo ordine, et simili modo intulerunt illas de impossibili et necessario. In primo siquidem ordine sicut posuerunt negativam simplicem de impossibili, ita posuerunt negativam simplicem de necessario ; et similiter, in secundo ordine utramque negativam declinatam locaverunt. Hoc ergo quare peccatum sit, in causa est, quia necessarium non sequitur possibile similiter, idest eodem modo cum cæteris, scilicet de impossibili est, quoniam impossibile redditur idem valens necessario, idest æquivalet necessario contrarie, idest contrario modo sumptum, et non eodem modo. Nam si hoc esse est impossibile, non inferemus, ergo hoc esse est necesse, sed hoc non esse est necesse. Quia ergo impossibile et necesse mutuo se sequuntur, quando dicta eorum contrario modo sumuntur, et non quando dicta eorum simili modo sumuntur, sequitur quod non eodem modo ad possibile se habeat impossibile et necessarium, sed contrario modo. Nam ad id possibile quod sequitur dictum affirmatum de impossibili, sequitur dictum ne-

gatum de necessario, et e contrario. Quare autem hoc accidit infra dicetur : Erraverunt igitur antiqui quod similes enunciationes de impossibili necessario in primo et in secundo ordine locaverunt. Hinc apparet quod supra posita nostra expositio conformior est Aristoteli. Cum enim hunc textum induxerit ad manifestandum illa verba : « Manifestum est autem quoniam non « eodem modo etc. » eo accipienda sunt sensu illa verba, quo hic per causam manifestantur. Liquet autem quod hic redditur causa dissimilitudinis veræ inter necessarias et impossibiles in consequendo possibiles, et non dissimilitudinis falso opinatæ ab antiquis, quam ex vera causam non nisi verum concluditur. Ergo reprehendendo antiquos, veram dissimilitudinem inter necessarias et impossibiles in consequendo possibiles quam non servarunt illi, proposuisse tunc intelligendum est, et nunc eam manifestasse. Quod autem dissimilitudo illa quam antiqui posuerunt inter necessarias et impossibiles, sit falso posita, ex infra dicendis patebit. Ostendetur enim quod contradictorias de possibili contradictoriæ de necessario sequuntur conversim. Et quod in hoc non differunt ab his quæ sunt de impossibili, sed differunt in hoc quod modo diximus, quod possibilium et impossibilium se consequentium dictum est similiter, possibilium autem et necessariorum se invicem consequentium dictum est contrarium, ut infra clara luce videbitur.

Quarto cum dicit « at certe »

Manifestat aliud quod proposuerat, scilicet quod contradictoriæ de necessario male situatæ sint secundum consequentiam ab antiquis, qui contradictiones necessarii ita ordinaverunt. In primo ordine posuerunt contradictoriam negationem Necesse esse, idest Non necesse esse, et in secundo contradictoriam negationem Necesse non esse, idest Non necesse non esse. Et probat hunc consequentiæ modum esse malum in primo ordine. Cognita enim malitia primi, facile est secundi ordinis agnoscere defectum. Probat autem hoc tali ratione ducente ad impossibile. Ad necessarium esse sequitur possibile esse, aliter sequeretur non possibile esse, quod manifeste implicat. Ad possibile esse, sequitur non impossibile, ut patet. Ad non impossibile esse secundum antiquos sequitur in primo ordine non necessarium esse. Ergo de primo ad ultimum, ad necessarium esse, sequitur non necessarium esse ; quod est inconveniens, quia est manifesta implicatio contradictionis. Relinquitur ergo quod male dictum sit quod non necessarium esse, consequatur in primo ordine. Ait ergo : « et « certe impossibile est poni sic secundum con- « sequentiam, ut antiqui posuerunt necessarii « contradictiones, » idest illas duas enunciationes de necessario quæ sunt negationes contradictoriæ aliarum duarum de necessario. Nam ad id quod est necessarium esse, sequitur possibile est esse. Nam si non id est (quoniam si hanc negaveris consequentiam, negatio possibilis sequitur illam, scilicet necesse esse. Necesse est enim de necessario aut dicere, idest affirmare possibile, aut negare possibile. De quolibet enim est affirmatio vel negatio vera.) Quare si dicas quod ad necesse esse non sequitur possibile esse, sed non possibile est esse, cum hæc æquivaleat illi quæ dicit impossibile est esse; relinquitur quod ad necesse esse sequitur impossibile esse et idem erit necesse esse; et impossibile esse, quod est inconveniens. Bona ergo erat prima illatio, scilicet necesse esse, ergo possibile est esse. Tunc ultra. Illud quod est possibile esse, sequitur non impossibile esse, ut patet in primo ordine. Ad hoc vero, scilicet non impossibile esse, secundum antiquos eodem primo ordine, sequitur non necesse est esse : quare contingit de primo ad ultimum, quod ad id quod est necessarium esse, sequitur non necessarium esse, quod est inconveniens, immo impossibile. Dubitatur hic quia in primo *Priorum* dicitur quod ad possibile sequitur non necessarium, hic autem dicitur oppositum. Ad hoc est dicendum quod possibile sumitur dupliciter. Uno modo in communi; et sic est quoddam superius ad necessarium et contingens ad utrumque, sicut animal ad hominem et bovem; et sic ad possibile non sequitur non necessarium, sicut ad animal non sequitur non homo. Alio modo sumitur possibile pro una parte possibilis in communi, idest pro possibili seu contingenti, scilicet ad utrumque, scilicet quod potest esse et non esse ; et sic ad possibile sequitur non necessarium. Quod enim potest esse et non esse, non necessarium est esse, et similiter non necessarium est non esse. Loquimur ergo hic de possibili in communi, ibi vero in speciali.

Deinde cum dicit « at vero »

Determinat veritatem intentam ; et circa hoc tria facit. Primo determinat quæ enunciatio de necessario sequatur ad possibile. Secundo ordinat consequentias omnium modalium, ibi, « Se- « quuntur enim. » Quod ad primum sicut duabus viis reprehendit antiquos, ita ex illis duobus motivis intentum probat. Et intendit quod ad possibile esse sequitur non necesse non esse. Primum motivum est per locum a divisione. Ad possibile esse non sequitur (ut probatum est) non necesse esse : at vero neque necesse esse, neque necesse non esse. Reliquum est ergo ut sequatur ad eum non necesse non esse. Non [enim dantur plures enunciationes de necessario. Hujus communis divisionis, primo proponit reliqua duo membra excludenda, dicens, « At vero neque necessarium « esse, neque necessarium non esse, sequitur ad « possibile esse. » Secundo probat hoc sic. Nullum formale consequens minuit suum antecedens, tunc oppositum consequentis staret cum antecedente. Sed utrumque horum, scilicet necesse esse, et necesse non esse, minuit possibile esse, ergo etc. Unde tacita majore ponit minoris probationem, dicens : « Illi enim, » scilicet possibile esse « utraque, » scilicet esse et non esse contingit accidere, horum autem, scilicet necesse esse et necesse non esse, utrumlibet verum fuerit, non erunt illa duo, scilicet esse et non esse, vere simul potentia. Et primum horum explanans, ait. « cum dico possibile esse, simul est possibile « esse et non esse. » Quo ad secundum vero subdit. Si vero dicar necesse esse vel necesse non esse, non remanet utrumque, scilicet esse et non esse, possibile. Si enim necesse est esse, possibilitas ad non esse excluditur. Et si necesse est non esse, possibilitas ad esse removetur. Utrumque ergo istorum minuit illud antecedens possibile esse, quoniam ad esse et non esse se extendit, etc. Tertio subdit conclusionem : relinquitur ergo quod non necessarium non esse consequens est ei quæ dicit possibile esse, et consequenter hæc ponenda erit primo ordine. Occurrit in hac parte dubium circa hoc quod dicit quod ad pos-

sibile non sequitur necessarium, cum superius dixerit quod ad ipsum non sequitur non necessarium. Cum enim necessarium et non necessarium sint contradictorie opposita, et de quolibet sit affirmatio vel negatio vera, non videtur posse evadi quin ad possibile sequatur necessarium vel non necessarium. Et cum non sequatur necessarium, sequetur non necessarium, ut dicebant antiqui. Augetur et dubitatio ex eo quod Aristoteles nunc usus est talis argumentationis modo, volens probare quod ad necessarium sequatur possibile. Dixit enim : Nam si non, negatio possibilis consequetur. Necesse est enim aut dicere etc. Pro solutione hujus oportet reminisci habitudinis quæ est inter possibile et necessarium : quod scilicet possibile est superius ad necessarium : et attendere quod superius potestate continet suum inferius et ejus oppositum, ita quod neutrum eorum actualiter sibi vendicat, sed utrumque potest sibi contingere; sicut animali potest accidere homo, et non homo : et consequenter inspicere debes, quod eadem est proportio superioris ad habendum affirmationem, negationem unius inferioris, quæ est alicujus subjecti ad affirmativam et negativam futuri contingentis. Utrobique enim neutrum habetur, et salvatur potentia ad utrumlibet. Unde sicut in futuris contingentibus nec affirmatio, nec negatio est determinate vera, sed sub disjunctione, altera est necessario vera, ut in fine primi conclusum est; ita nec affirmatio nec negatio inferioris sequitur determinate affirmationem vel negationem superioris, sed sub disjunctione altera sequitur necessario. Unde non valet, est animal, ergo est homo, neque ergo non est homo. Ideo optime determinavit Aristoteles neutram conditionis partem de necessario determinate sequi ad possibile. Non tamen dixit quod sub disjunctione neutra sequatur : hoc enim est contra illud primum principium, de quolibet est affirmatio vera vel falsa. Ad id autem quod additur, ex eadem trahitur radice responsio. Quia enim necessarium inferius est ad possibile, et inferius non in potentia, sed in actu includit suum superius, necesse est ad inferius determinate sequi suum superius, aliter determinate sequetur ejus contradictorium. Unde per dissimilem habitudinem quæ est inter necessarium et possibile et non possibile ex una parte et inter possibile et necessarium et non necessarium, ex altera parte, ibi optimus fuit processus ad alteram contradictionis partem determinate, et hic optimus ad neutrum determinate. Oritur quoque alia dubitatiuncula. Videtur enim quod Aristoteles difformiter accipiat ly possibile in præcedenti textu et in isto. Ibi enim accipit ipsum in communi, ut sequitur ad necessarium; hic videtur accipere ipsum specialiter pro possibili ad utrumlibet, quia dicit quod possibile est simul potens esse et non esse. Et ad hoc dicendum est quod uniformiter usus est possibili. Nec ejus verba obstant : quoniam et de possibili in communi verum est dicere quod potest sibi utrumque accidere, scilicet esse et non esse : tum quia quicquid verificatur de suo inferiori, verificatur etiam de suo superiori, licet non eodem modo; tum quia possibile in communi neutram conditionis partem sibi determinat, et consequenter utramque sibi advenire compatitur, licet non asserat potentiam ad utramque partem, quemadmodum possibile ad utrumque.

Secundum motivum ad idem correspondens tacitæ objectioni antiquorum quam supra excludit addit, cum subdit, « hoc enim verum est.»

Ubi notandum quod Aristoteles sub illa majore adducta pro antiquis, scilicet convertibiliter se consequentium contradictoria se mutuo consequuntur, subsumit minorem. Sed horum convertibiliter se sequentium in tertio ordine, scilicet non possibile esse, et necesse non esse, contradictoria sunt, possibile esse, et non necesse non esse, quoniam modi negatione eis opponuntur : ergo istæ duæ, scilicet possibile esse, et non necesse non esse, se consequuntur, et in primo locandæ sunt ordine. Unde motivum tangens ait : « Hoc enim quod dictum est verum est », idest verum esse ostenditur, « et necesse non « esse », idest et ex illius, scilicet non necesse non esse opposita, quæ est necesse non esse. Vel. hoc enim, scilicet non necesse non esse verum est scilicet contradictorium illius de necesse non esse Et minorem subdens ait : « Hæc enim » scilicet non necesse non esse, « fit contradictio ejus », quæ convertibiliter sequitur non possibile esse : et explanans hoc in terminis subdit : « Illud enim « non possibile esse », quod est caput tertii ordinis, « sequitur hoc de impossibili » scilicet impossibile esse, « et hæc de necessario, » scilicet necesse non esse, cujus negatio seu contradictoria est, non necesse non esse. Et quia ceteris paribus modus negatur, et illa « est esse » possibile subauditur contradictoria illius, scilicet non possibile : igitur ista duo mutuo se consequuntur, scilicet possibile esse, et non necesse non esse, tamquam contradictoria duorum se motuo consequentium.

Deinde cum dicit « sequuntur igitur »

Ordinat omnes consequentias modalium secundum opinionem propriam ; et ait quod hæ contradictiones, scilicet de necessario sequuntur illas de possibili, secundum modum prædictum approbatum illarum de impossibili. Sicut enim contradictorias de possibili contradictoriæ de impossibili sequuntur, licet conversim, ita contradictorias de impossibili contradictoriæ de necessario sequuntur conversim, licet in hoc, ut dictum est, dissimilitudo sit quod contradictoriarum de possibili et impossibili simile est dictum : contradictoriarum autem de possibili et necessario contrarium est dictum, ut in prima videtur figura. Ubi vides, quod nulla est inter Aristotelem et antiquos differentia, nisi in duobus primis ordinibus quo ad illas de necessario. Præpostero namque situ usi sunt antiqui eam de necessario, quæ locanda erat in primo ordine, in secundo ponentes, et eam quæ in secundo ponenda erat in primo locantes. Et aspice quoque quod convertibiliter se consequentium semper contradictoria se consequi ordinavit. Singulis enim tertiis ordinis singulæ primi ordinis contradictoriæ sunt, et similiter singulæ quarti ordinis singulis, quæ in secundo, sunt, contradictoriæ. Quod antiqui non observarunt.

LECTIO XI

An ad illud quod est necessarium esse, sequatur id quod est possibile esse.

ANTIQUA.

Dubitabit autem aliquis si illud quod est necessarium esse possibile esse sequatur. Nam si non sequitur, contradictio sequetur, non possibile esse. Et si quis dicat non hanc esse contradictionem, necesse est ipsum dicere, possibile non esse, sed utræque falsæ sunt de necesse esse.

At vero rursus idem videtur esse possibile incidi et non incidi, et esse et non esse. Quare erit necesse esse, contingens non esse; hoc autem falsum est.

Manifestum est autem quoniam non omne possibile, vel esse, vel ambulare, opposita valet, sed est in quibus non sit verum. Ac primum quidem in his quæ non secundum rationem possunt, ut ignis calefactibilis est, et habet vim irrationabilem. Ergo secundum rationem potestates eædem plurimorum etiam contrariorum sunt. Irrationales vero non omnes; sed quemadmodum dictum est, ignem non esse possibile calefacere et non calefacere, neque quæcumque alia semper agunt. Alia vero possunt, et secundum irrationabiles potestates simul posita suscipere. Sed hoc idcirco dictum est, quoniam non omnis potestas oppositorum est, neque quæcumque secundum eamdem speciem dicuntur.

RECENS.

Dubitaverit autem aliquis; num ad *to* Necesse est esse sequatur *to* Possibile est esse; nam si non sequitur, contradictio sequetur, *to* Non possibile est esse; et si quis dixerit hanc non esse contradictionem, necesse est dicere [contradictionem esse] *to* Possibile est non esse; quæ utraque falsa sunt de *to* Necessarium est esse. Attamen rursus idem videtur esse possibile secari et non secari, et esse et non esse; adeo ut *to* Necessarium est esse contingat non esse; hoc vero falsum est.

Manifestum igitur, non omne, quod potest aut esse aut ambulare, etiam opposita posse. Sed sunt de quibus [oppositum] non est verum. Primum quidem de iis quæ non secundum rationem possibilia sunt; ut ignis potest calefacere et habet vim irrationalem. Quæ ergo sunt cum ratione potentiæ, illæ plurium sunt et contrariorum; irrationales autem non omnes; sed, ut dictum est, ignis non potest calefacere et non calefacere; nec alia quæcumque semper agunt. Quædam vero [potentiæ] etiam ex his, quæ ut irrationales agunt, possunt simul opposita recipere. Verum hoc quidem hujus causa dictum est, [ut intelligamus], non omnem potentiam opposita recipere, nec illas, quæcumque secundum eamdem speciem dicuntur.

Postquam Aristoteles declaravit modalium consequentias, hic movet quamdam dubitationem circa unum eorum quæ determinata sunt, scilicet quod possibile sequitur ad necesse. Et duo facit: quia primo dubitationem absolvit; secundo ex determinata quæstione alium ordinem earumdem consequentiarum modalibus statuit, ibi, « Et est « fortasse. » Circa primum duo facit. Primo movet quæstionem. Secundo determinat eam, ibi, « manifestum est. » Movet ergo quæstionem primo dicens: « Dubitabit autem aliquis si ad id « quod est necesse esse sequatur possibile esse » Et secundo arguit ad partem affirmativam, subdens « Nam si non sequitur, contradictoria ejus « sequetur, scilicet non possibile esse, » ut supra deductum est, quia de quolibet est affirmatio vel negatio vera. Et si quis dicat hanc, scilicet non possibile esse, non esse contradictoriam illius, scilicet possibile esse, et propterea substerfugiendum velit argumentum, et dicere, quod neutra harum sequitur ad necesse est; talis licet falsum dicat, tamen concedatur sibi, quoniam necesse erit ipsum dicere illius contradictoriam fore, possibile non esse. Oportet namque aut non possibile esse, aut possibile non esse, esse contradictoriam possibile esse: et tunc in eumdem redibit errorem, quoniam utraque, scilicet non possibile esse, et possibile non esse, falsæ sunt de eo, quod est necesse esse. Et consequenter ad ipsum neutra sequi potest. Nulla enim enunciatio sequitur ad illam, cujus veritatem destruit. Relinquitur ergo quod ad necesse esse, sequitur possibile esse.

Tertio arguit ad partem negativam, cum subdit « at vero » et intendit talem rationem. Si ad necesse esse sequitur possibile esse, cum ad possibile sequatur possibile non esse, per conversionem in oppositam qualitatem, ut dicitur in primo *Priorum,* quia idem est possibile esse et non esse, sequetur de primo ad ultimum, quod necesse esse, est possibile non esse, quod est falsum manifeste. Unde oppositionis hypothesim subdit: At vero rursus videtur idem possibile esse et non esse, ut domus, et possibile incidi et non incidi, ut vestis. Quare de primo ad ultimum necesse esse, erit contingens non esse. Hoc autem est falsum: ergo hypothesis illa scilicet quod possibile sequatur ad necesse, est falsa.

Deinde cum dicit « manifestum est. »

Respondet dubitationi. Et primo declarat veritatem simpliciter. Secundo applicat ad propositum ibi, « Hoc igitur possibile. » Proponit ergo primo ipsam veritatem declarandam, dicens, Manifestum est autem ex dicendis, quod non omne possibile esse vel ambulare, idest operari, idest non omne possibile secundum actum primum vel secundum, ad opposita valet, idest ad opposita viam habet; sed est invenire aliqua possibilia, in quibus non sit verum dicere quod possunt in opposita. Deinde quia possibile a potentia nascitur, manifestat qualiter se habeat potentia ipsa ad opposita. Ex hoc enim clarum erit quomodo possibile se habeat ad opposita. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat hoc in potentiis ejusdem rationis. Secundo in his quæ æquivoce dicuntur potentiæ, ibi, « Quædam vero. » Circa primum tria facit. Quia primo manifestat qualiter potentia irrationalis se habeat ad opposita: et ait quod potentia irrationalis non potest in opposita. Ubi notandum est quod sicut dicitur IX *Metaph.*, potentia activa cum nihil aliud sit quam principium quo in aliud agimus, dividitur in potentiam rationalem et irrationalem. Potentia rationalis est, quæ cum ratione et electione operatur, sicut ars medicinæ, qua medicus cognoscens quid sanando expediat infirmo, et volens applicat remedia. Potentia autem irrationalis vocatur illa, quæ non ex ratione et libertate operatur, sed ex naturali sua dispositione, sicut calor ignis potentia irrationalis est, quia calefacit non ut cognoscit et

vult, sed ut natura sua exigit. Assignatur autem ibidem duplex differentia proposito deserviens inter istas potentias. Prima est, quod activa potentia irrationalis non potest ad opposita, sed est determinata ad unum oppositorum, sive sumatur oppositum contradictorie sive contrarie. Verbi gratia, calor potest calefacere et non calefacere, quæ sunt contradictorie opposita, neque potest calefacere et frigefacere, quæ sunt contraria: sed ad calefactionem determinatus est. Et hoc intellige per se, quia per accidens calor frigefacere potest vel resolvendo materiam caloris humidam, scilicet vel per antiperistasim contrarii. Et similiter potest non calefacere per accidens, scilicet si calefactibile deest. Potentia autem rationalis potest in opposita et contradictorie et contrarie. Arte siquidem medicinæ potest medicus adhibere remedia et non adhibere, quæ sunt contradictoria, et adhibere, remedia sana et novica, quæ sunt contraria. Secunda differentia est, quod potentia activa irrationabilis præsente passo necessario operatur deductis impedimentis. Calor enim calefactibile sibi præsens calefacit necessario si nihil impediat: potentia autem rationalis, passo præsente non necessario operatur. Præsente siquidem infirmo non cogitur medicus remedia adhibere. Dimittantur autem metaphysicis harum differentiarum rationes, et ad textum redeamus, ubi narrat quomodo se habeat potentia irrationalis ad oppositum. « Et primum quidem, » scilicet non est verum dicere, quod sit potentia ad opposita « in his, quæ possunt non secundum rationem, » idest in his quorum posse est per potentias irrationales, ut ignis calefactivus est, idest est potens calefacere et habet vim idest potentiam istam irrationalem: ignis siquidem non potest frigefacere, neque in ejus potestate est calefacere et non calefacere. Quod autem dixit « primum » ordinem notat ad secundum genus possibilis infra dicendum, in quo etiam non invenitur potentia ad opposita. Secundo manifestat quomodo potentia rationalis se habeat ad opposita, intendens, quod potentia rationalis potest in opposita: unde subdit: Ergo potestates secundum rationem, idest rationales ipsæ eædem sunt contrariorum, non solum duorum, sed etiam plurimorum; ut arte medicinæ medicus plurima juga contrariorum adhibere potest, et a multarum operationum contradictionibus abstinere potest. Præposuit autem ly ergo, ut hoc consequi ex dictis insinuaret. Cum enim oppositorum oppositæ sint proprietates, et potentia irrationalis ex eo quod irrationalis ad opposita non se extendat, oportet potentiam rationalem ad opposita viam habere, eo quod rationalis sit. Quarto explanat id quod dixit de potentiis irrationalibus propter causam infra assignandam ab ipso: et intendit, quod illud quod dixit de potentia irrationali, scilicet quod non potest in opposita, non est verum universaliter, sed particulariter. Ubi nota quod potentia irrationalis dividitur in potentiam activam, quæ est principium faciendi, et potentiam passivam, quæ est principium patiendi. Verbi gratia, potentia ad calorem dividitur in posse calefacere, et in posse calefieri. In potentiis activis irrationalibus verum est quod non possunt in opposita, ut declaratum est; in potentiis autem passivis non est verum. Illud enim quod potest calefieri, potest etiam frigefieri, quia eadem est materia, seu potentia passiva contrariorum, ut dicitur in secundo de *Cœlo et Mundo*; et potest non calefieri, quia idem est subjectum privationis et formæ, ut dicitur in primo *Physicorum*. Et propter hoc ergo cum explanando ait « Irrationales vero potentiæ « non omnes » a posse in opposita, excludi intelligendæ sunt, sed illæ quæ sunt quemadmodum potentia ignis calefactiva; ignem enim non posse non calefacere manifestum est. Et universaliter quæcumque alia sunt talis potentiæ, quod semper agunt, idest quantum est ex se non possunt non agere, sed ad semper agendum ex sua forma necessitantur. Hujusmodi autem sunt, ut declaravimus, omnes potentiæ activæ irrationales. Alia vero sunt talis conditionis, quod etiam secundum irrationabiles potentias, scilicet passivas, simul possunt in quædam opposita, ut aer potest calefieri et frigefieri. Quod vero ait « simul » cadit supra ly possunt, et non supra ly opposita, et est sensus quod simul aliquid habet potentiam passivam ad utrumque oppositorum, et non quod habeat potentiam passivam ad utrumque oppositorum simul habendum. Opposita namque impossibile est haberi simul. Unde et dici solet, et bene quod in hujusmodi est simultas potentiæ, non potentia simultatis. Irrationalis igitur potentia non secundum totum suum ambitum a posse in opposita excluditur, sed secundum partem ejus, secundum potentias scilicet activas. Quia autem videbatur superflue addidisse differentias inter passivas et activas irrationales, quia sat erat proposito ostendisse, quod non omnis potentia oppositorum est, ideo subdit quod hoc idcirco dictum est, ut notum fiat quoniam nedum non omnis potestas oppositorum est, loquendo de potentia communissime, sed neque quæcumgue potentiæ dicuntur, secundum eamdem speciem ad opposita possunt. Potentiæ siquidem irrationales omnes sub una specie irrationalis potentiæ concluduntur et tamen non omnes in opposita possunt, sed passivæ tantum. Non supervacanea ergo fuit differentia inter passivas et activas irrationales, sed necessaria ad declarandum, quod non omnes potentiæ ejusdem speciei possunt in opposita. Potest et ly hoc demonstrare utramque differentiam scilicet inter rationales at irrationales, activas et passivas inter se: et tunc est sensus, quod hoç ideo fecimus ut ostenderemus quod non omnis potestas quæ scilicet secundum eamdem rationem potentiæ physicæ dicitur, quia scilicet potest in aliquid, ut rationalis et irrationalis, neque etiam omnis potestas quæ sub eadem specie continetur, ut irrationalis activa et passiva sub specie irrationalis, ad opposita potest.

LECTIO XII

Declaratis potentiis, quæ æquivoce dicuntur, sumit impossibilis rationem, ut declaret, quodnam ex possibilibus necessarium sequatur.

ANTIQUA.

Quædam vero potestates æquivoce sunt. Possibile enim esse non similiter dicitur; sed hoc quidem quoniam verum est ut in actu, ut possibile est ambulare quoniam ambulat, et omnino possibile est esse, quoniam est jam actu quod dicitur possibile; illud vero quoniam forsitan aget, ut possibile est ambulare, quoniam forsitan ambulavit.

Et hæc quidem in solis mobilibus est potestas. Illa vero et in immobilibus. In utrisque vero verum est dicere, non impossibile est ambulare, vel esse, et quod ambulat jam, et agit, et ambulabile est.

Sic igitur possibile non est verum de necessario simpliciter dicere, alterum autem verum est. Quare quoniam partem universalem sequitur illud quod ex necessitate est, consequitur posse esse, sed non omnino.

Et est quidem fortasse principium, quod necessarium est et quod non necessarium est, omnium, vel esse, vel non esse, et alia ut horum consequentia considerare oportet.

Manifestum est autem ex his quæ dicta sunt, quoniam, quod ex necessitate est, secundum actum est. Quare si priora sunt sempiterna, et quæ actu sunt, potestate priora sunt.

Et hæc, quod sine potestate sunt, actu sunt, ut primæ substantiæ. Alia vero sunt actu cum possibilitate, quæ natura quidem priora sunt, tempore vero posteriora. Alia vero nunquam sunt actu, sed potestate tantum.

RECENS.

Nonnullæ autem potentiæ æquivocæ sunt, nam Possibile non simpliciter dicitur; sed unum quidem, quod verum est, utpote quod actu est; velut, Possibile est ambulare, quod ambulat; et omnino Possibile esse [dicitur], quia jam actu est id, quod dicitur esse possibile; alterum vero, quod operari forte possit, ut posse [aliquem] ambulare, quia ambulaverit aliquando. Et hæc quidem in solis mobilibus est potentia; illa vero etiam in immobilibus. Utrumque autem vere dici potest, *to* Non impossibile esse ut [aliquis] ambulet, aut sit, et *to* Ambulans jam atque agens, et aptum ad ambulandum. Id quidem, quod ita, possibile est, non vere de necessario simpliciter dici potest; alterum autem vere.

Quare si quidem ad particulare sequitur universale; ad id, quod ex necessitate est, sequetur *to* Posse esse, non tamen omne.

Et est nimirum principium fortasse *to* Necesse esse et Non necesse esse omnium *tou* Esse aut Non esse; et reliqua, ut ad hæc consequentia, considerari debent.

Manifestum itaque ex dictis est, quod ex necessitate quidquid est, id actu est. Quare si priora sunt æterna [mutabilibus], et actus potentia prior est. Et alii actus sine potentia sunt, videlicet primæ substantiæ; alii vero cum potentia, qui natura sunt priores [potentiis], tempore vero posteriores; alii denique nunquam actus sunt, sed potentiæ tantum.

Intendit declarare, quomodo illæ, quæ æquivocæ dicuntur potentiæ, se habeant ad opposita: Et circa hoc duo facit. Primo declarat naturam talis potentiæ. Secundo ponit differentiam et convenientiam inter ipsam et supradictas, ibi, « Et « hæc quidem. » Ad evidentiam primi advertendum est, quod quinto et nono *Metaphysicæ* Aristoteles dividit potentiam in potentias quæ eadem ratione potentiæ dicuntur, et in potentias quæ non ea ratione qua prædictæ potentiæ nomen habent, sed alia. Et has appellat æquivoce potentias. Sub primo membro comprehenduntur omnes potentiæ activæ et passivæ, et rationales et irrationales: quæcumque enim posse dicuntur per potentiam activam vel passivam quam habeant, eadem ratione potentiæ sunt, quia scilicet est in eis vis principiata alicujus activæ, vel passivæ. Sub secundo autem membro comprehenduntur potentiæ mathematicales et logicales. Mathematica potentia est, qua lineam posse dicimus in quadratum, ex eo quod in semetipsam ducta, quadratum constituit. Logica potentia est, qua duo termini conjungi absque contradictione in enunciatione possunt. Sub logica quoque potentia continetur, quæ ea ratione potentia dicitur quia est. Hæ vero merito æquivocæ, a primis potentiæ dicuntur, eo quod istæ nullam virtutem activam vel passivam prædicant: et quod possibile istis modis dicitur, non ea ratione possibile appellatur quia aliquis habeat virtutem ad hoc agendum vel patiendum sicut in primis. Unde cum potentiæ habentes se ad opposita sint activæ vel passivæ, istæ quæ æquivoce potestates dicuntur ad opposita non se habent. De his ergo loquens ait: Quædam vero potestates æquivocæ sunt, et ideo ad opposita non se habent. Deinde declarans qualis sit ista potestas æquivoce dicta, subdit divisionem usitatam possibilis per quam hoc scitur, dicens, « Possibile enim non uno modo dicitur, sed duobus. » Et uno quidem modo dicitur possibile eo quod verum est ut in actu, idest ut actualiter est, ut possibile est ambulare quando ambulat jam, et omnino, idest universaliter possibile est esse, quoniam est actu jam quod possibile dicitur. Secundo modo autem possibile dicitur aliquid non ea ratione quia est actualiter, sed quia forsitan aget, idest quia potest agere; ut possibile est ambulare, quoniam ambulavit. Ubi advertendum est, quod ex divisione bimembri possibilis, divisionem suprapositam potentiæ declaravit a posteriori. Possibile enim a potentia dicitur. Sub primo siquidem membro possibilis innuit potentias æquivoce. Sub secundo autem potentias univoce, activas scilicet et passivas. Intendebat ergo quod quia possibile dupliciter dicitur quod etiam potestas, duplex est. Declaravit autem potestates æquivocas ex uno earum membro tantum, scilicet ex his quæ dicuntur possibilia quia sunt, quia hoc sat erat suo proposito.

Deinde, cum dicit « et hæc »

Assignat differentiam inter utramque potentiam; et ait, quod potentia hæc ultimo dicta physica est in solis illis rebus, quæ sunt mobiles; illa autem est et in rebus mobilibus et immobilibus. Possibile siquidem a potentia dictum eo quod possit agere non tamen agit, inveniri non potest absque mutabilitate ejus quod sic

posse dicitur. Si enim nunc potest agere et non agit, si agere debet, oportet quod mutetur de otio ad operationem. Id autem quod possibile dicitur eo quod est, nullam mutabilitatem exigit in eo quod sic possibile dicitur ; esse namque in actu, quod talem possibilitatem fundat, invenitur et in rebus necessariis et in immutabilibus, et in rebus mobilibus. Possibile ergo hoc quod logicum vocatur communius est illo quod physicum appellari solet. Deinde subdit convenientiam inter utrumque possibile, dicens, quod in utrisque potestatibus et possibilibus verum est non possibile esse, scilicet ipsum ambulare quod jam actu ambulat seu agit, et quod jam ambulabile est : idest in hoc conveniunt, quod sive dicatur possibile ex eo quod actu est, sive ex eo quod potest esse, de utroque verificatur non impossibile ; et consequenter necessario verificatur possibile, quoniam ad non impossibile sequitur possibile. Hoc est secundum genus possibilis respectu cujus Aristoteles supra dixit, « et primum quidem » in quo non invenitur via ad utrumque oppositorum, hoc inquam est possibile, quod jam actu est. Quod enim tali ratione possibile dicitur, jam determinatum est, ex eo quod actu esse suppositum est. Non ergo possibile omne, ad utrumque possibile est, sive loquamur de possibili physice, sive logice.

Deinde, cum dicit « sic igitur »

Applicat determinatam veritatem ad propositum. Et primo concludendo ex dictis declarat habitudinem utriusque possibilis ad necessarium, dicens, quod hoc ergo possibile, scilicet physicum quod est in solis mobilibus, non est verum dicere et prædicare de necessario simpliciter ; quia quod simpliciter necessarium est, non potest aliter esse. Possibile autem physicum, potest sic et aliter esse, ut dictum est. Addit autem ly simpliciter, quoniam necessarium est multiplex. Quoddam enim est ad bene esse, quoddam ex suppositione. De quibus non est nostrum tractare, sed solummodo id insinuare, quod ut præservaret se ab illis modis necessariis, qui non perfecte et omnino habent necessarii rationem, apposuit ly simpliciter. De tali enim necessario possibile physicum non verificatur. Alterum autem possibile logicum, quod in rebus immobilibus invenitur, verum est de illo enunciare, quoniam nihil necessitatis adimit. Et per hoc solvitur ratio inducta ad partem negativam quæstionis. Peccabat siquidem in hoc, et ex necessario inferebat possibile ad utrumque quod convertitur in oppositam qualitatem. Deinde respondet quæstioni formaliter intendens quod affirmativa pars quæstionis tenenda sit, quod scilicet ad necessarium sequitur possibile. Et assignat causam. Quia ad partem subjectivam sequitur constructive suum totum universale. Sed necessarium est pars subjectiva possibilis, quia possibile dividitur in logicum et physicum, et sub logico comprehenditur necessarium : ergo ad necessarium sequitur possibile, Unde dicit : Quare quoniam partem, scilicet subjectivam, suum totum universale sequitur, illud quod ex necessitate est, idest necessarium tamquam partem subjectivam, consequitur posse esse, idest possibile tamquam totum universale. Sed non omnino idest sed non ita quod omnis species possibilis sequatur : sicut ad hominem sequitur animal, sed non omnino, idest non secundum omnes suas partes subjectivas sequitur ad hominem. Non enim valet, Est homo, ergo est animal irrationale. Et per hoc confirmata ratione adducta ad partem affirmativam, expressius solvit rationem adductam ad partem negativam, quæ peccabat secundum fallaciam consequentis inferens ex necessario possibile descendendo ad unam possibilis speciem, ut de se patet.

Deinde, cum dicit « et est quidem »

Ordinat easdem modalium consequentias alia sed præponendo necessarium omnibus aliis modis. Et circa hoc duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo assignat causam dicti ordinis, ibi, « Manifestum est autem. » Dicit ergo : « Et est « fortasse principium omnium enunciationum « modalium, vel esse, vel non esse, » idest affirmativarum vel negativarum, necessarium et non necessarium. Et oportet considerare alia, scilicet possibile, contingere, et impossibile esse, sicut horum, scilicet necessarii et non necessarii consequentia, hoc modo :

(Consequentiæ enunciationum modalium secundum quatuor ordines alio convenienti situ ab Aristotele positæ et ordinatæ)

(Primus ordo).	(Tertius ordo)
Necesse est esse.	Non necesse est esse.
Non possibile est non esse.	Possibile est non esse.
Non contingens est non esse.	Contingens est non esse.
Impossibile est non esse.	Non impossibile est non esse.
(Secundus ordo).	**(Quartus ordo).**
Necesse est non esse.	Non necesse est non esse.
Non possibile est esse.	Possibile est esse.
Non contingens est esse.	Contingens est esse.
Impossibile est esse.	Non impossibile est esse.

Vides autem hic nihil immutatum, nisi quod necessariæ, quæ ultimum locum tenebant, primum sortitæ sunt. Quod vero dixit « fortasse » non dubitantis, sed absque determinata ratione rem proponentis est.

Deinde, cum dicit « manifestum est »

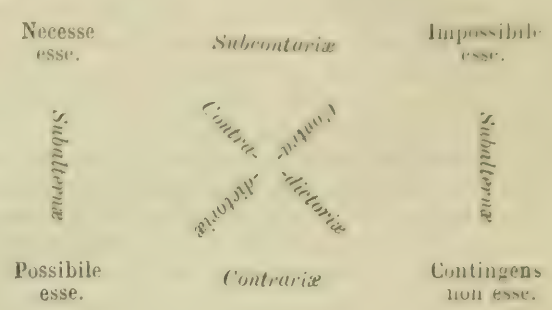
Intendit assignare causam dicti ordinis. Et primo assignat causam, quare præposuerit necessarium possibili, tali ratione. Sempiternum est prius temporali : sed necessarium dicit sempiternitatem, quia dicit esse in actu, excludendo omnem mutabilitatem, et consequenter temporalitatem quæ sine motu non est imaginabilis : possibile autem dicit temporalitatem, quia non excludit quin possit esse et non esse ; ergo necesse merito prius ponitur quam possibile. Unde dicit proponendo minorem : « Manifestum « est autem ex his quæ dicta sunt » tractando de necessario, quoniam id quod ex necessitate est, secundum actum, est totaliter, scilicet quia omnem excludit mutabilitatem, et potentiam ad oppositum. Si enim mutari posset in oppositum aliquo modo, jam non esset necessarium. Deinde subdit majorem per modum antecedentis conditionalis : « Quare si priora sunt sempiterna tem« poralibus. » Ultimo ponit conclusionem : « et « quæ actu sunt omnino, » scilicet necessaria, priora sunt potestate, scilicet possibilibus quæ omnino actu esse non possunt, licet compatiantur.

Deinde cum dicit « et hæc »

Assignat causam totius ordinis a se inter modales statuti, tali ratione. Universi triplex est gradus. Quædam sunt actu sine potestate, idest sine admixta potentia, ut primæ substantiæ ; non illæ quas in præsenti diximus primas, eo quod principaliter et maxime subsistant, sed illæ quæ sunt primæ, quia omnium rerum sunt causæ, in-

telligentiæ scilicet. Alia sunt actu cum possibilitate, ut omnia mobilia, quæ secundum id quod habent de actu, sunt priora natura seipsis secundum id quod habent de potentia, licet e contra sint, aspiciendo ordinem temporis. Sunt enim secundum id quod habent de potentia priora tempore, seipsis secundum id quod habent de actu. Verbi gratia, Socrates, prius secundum tempus poterat esse Philosophus, deinde fuit actualiter Philosophus. Patientia ergo præcedit actum secundum ordinem temporis in Socrate, ordine autem naturæ, perfectionis et dignitatis e converso contingit. Prior enim secundum dignitatem, idest dignior et perfectior habebatur Socrates cum philosophus actualiter erat quam cum philosophus esse poterat. Præposterus est igitur ordo potentiæ et actus in unomet, utroque ordine, scilicet naturæ et temporis, attento. Alia vero nunquam sunt actu, sed potestate tantum, ut motus, tempus, infinita divisio magnitudinis et infinita augmentatio numeri. Hæc enim, ut *IX Metaphysicæ* dicitur, nunquam exeunt in actum quoniam eorum rationi repugnant. Nunquam enim aliquid horum ita est quin aliquid ejus expectetur; et consequenter nunquam esse potest nisi in potentia. Sed de his alio tranctandum est loco. Nunc hæc ideo dicta sint, ut inspecto ordine universi appareat, quod illum imitati sumus in nostro ordine. Posuimus siquidem primo necessarium, quod sonat actu esse sine potestate seu mutabilitate, imitando primum gradum universi. Locavimus secundo loco possibile et contingens, quorum utrumque sonat actum cum possibilitate; et sic situatur conformitas ad secundum gradum universi. Præposuimus autem possibile et non contingens, quia possibile respicit actum, contingens autem, secundum vim nominis, respicit defectum causæ, qui ad potentiam pertinet. Defectus enim potentiam sequitur; et ex hoc conforme est secundæ parti universi, in qua actus est prior potentia secundum naturam, licet non secundum tempus. Ultimum autem locum impossibili reservavimus, eo quod sonat nunquam fore, sicut et ultima universi pars dicta est illa, quæ nunquam actu est. Pulcherrimus igitur ordo statutus est, quando divinus est observatus. Quia autem suppositæ modalium consequentiæ nihil aliud sunt quam æquipollentiæ earum quæ ob varium negationis situm, qualitatem vel quantitatem vel utraque mutant, ideo ad completam notitiam consequentium se modalium, de earum qualitate et quantitate pauca admodum necessaria dicenda sunt. Quoniam natura totius ex partium naturis consurgit, sciendum est quod subjectum enunciationis modalis, et dicit esse vel non esse, et est dictum unicum et continet in se subjectum dicti : prædicatum autem modalis enunciationis, modus scilicet, et totale prædicatum est, quia explicite vel implicite verbum continet, quod est semper nota eorum quæ de altero prædicantur, propter quod Aristotele dixit quod modus est ipsa appositio, et continet in se vim distributivam secundum partes temporis. Necessarium enim et impossibile distribuunt in omne tempus vel simpliciter vel tale; possibile autem et contingens pro aliquo tempore in communi. Nascitur autem ex his quinque conditionibus, duplex in qualibet modali qualitas et triplex quantitas. Ex eo enim quod tam subjectum quam prædicatum modalis verbum in se habet, duplex qualitas fit; quarum altera vocatur qualitas dicti, altera qualitas modi. Unde et supra dictum est aliquam esse affirmativam de modo et non de dicto, et e converso. Ex eo vero quod subjectum modalis continet in se subjectum dicti, una quantitas consurgit, quæ vocatur quantitas subjecti dicti : et hæc distinguitur in universalem, particularem et singularem, sicut et quantitas illarum de inesse. Possumus enim dicere Socratem, quemdam hominem, vel omnem hominem, vel nullum hominem, possibile est currere. Ex eo autem quod subjectum unius modalis dictum unum est, consurgit alia quantitas vocata quantitas dicti, et hæc unica est, singularitas scilicet. Omne enim dictum cujusque modalis singulare est, istius universalis scilicet dictum. Quod ex eo liquet quod cum dicimus, Hominem esse album est possibile, exponitur sic : Hoc dictum hominem esse album est possibile : hoc dictum autem singulare est, sicut et hic homo. Propterea dicitur quod omnis modalis est singularis quo ad dictum, licet quo ad subjectum dicti sit universalis vel particularis. Ex eo autem quod prædicatum modalis, modus scilicet, vim distributivam habet, alia quantitas consurgit vocata quantitas modi seu modalis ; et hæc distinguitur in universalem et particularem. Ubi diligenter duo attendenda sunt. Primum est, quod hoc est singulare in modalibus, quod prædicatum simpliciter quantificat propositionem modalem, sicut et simpliciter qualificat. Sicut enim illa est simpliciter affirmativa in qua modus affirmatur, et illa negativa in qua modus negatur; ita illa est simpliciter universalis cujus modus est universalis, et illa particularis cujus modus est particularis. Et hoc quia modalis modi naturam sequitur. Secundum attendendum, quod est causa istius primi, est quod prædicatum modalis, scilicet modus, non habet solam habitudinem prædicati respectu sui subjecti, scilicet esse et non esse; sed habitudinem syncategorematis distributivi, sed non secundum quantitatem partium subjectivarum ipsius subjecti, sed secundum quantitatem partium temporis ejusdem. Et merito. Sicut enim quia subjecti enunciationis de inesse propria quantitas est penes divisionem vel indivisionem ipsius subjecti, quia est nomen quod significat per modum substantiæ, cujus quantitas est per divisionem continui, ideo signum quantificans in illis distribuit secundum partes subjectivas : ita quia subjecti enunciationis modalis propria quantitas est tempus, quia est verbum quod significat per modum motus, cujus propria quantitas est tempus, ideo modus quantificans distribuit ipsum suum subjectum, scilicet esse vel non esse, secundum partes temporis. Unde subtiliter inspicienti apparebit quod quantitas ista modalis, proprii subjecti modalis enunciationis quantitas est, scilicet ipsius esse vel non esse. Ita quod illa modalis est simpliciter universalis, cujus proprium subjectum distribuitur pro omni tempore, vel simpliciter, ut Hominem esse animal est necessarium, vel impossibile, vel accepto, ut Hominem currere hodie, vel dum currit, est necessarium, vel impossibile. Illa vero est particularis, in qua non pro omni sed aliquo tempore distributio fit in communi tantum, ut Hominem esse animal est possibile vel contingens. Est ergo et ista modalis quantitas subjecti sui passio, sicut et universaliter quantitas se tenet ex parte materiæ; sed

derivatur a modo, non inquantum prædicatum est, quod ut sic tenetur formaliter, sed inquantum syncategorematis officio fungitur, quod habet ex eo quod proprie modalium est. Sunt igitur modalium, de propria earum quantitate loquendo, aliæ universales affirmativæ ut illa de necessario, quia distribuit ad semper esse; aliæ universales negativæ, ut illa de impossibili, quia distribuit ad nunquam esse; aliæ particulares affirmativæ, ut illæ de possibili et contigenti, quia distribuunt utrumque ad aliquando esse; aliæ particulares negativæ ut illæ de non necesse et non impossibili, quia distribuunt ad aliquando non esse; sicut in illis de inesse, omnis, nullus, quidam, non omnis, nonnullus, similem faciunt diversitatem. Et quia, ut dictum est, hæc quantitas modalium est inquantum modales sunt, et de his inquantum hujusmodi præsens tractatus fit ab Aristotele, id circo æquipollentiæ, seu consequentiæ earum ordinatæ sunt negationis vario situ, quemadmodum æquipollentiæ illarum de inesse; ut scilicet negatio præposita modo faciat æquipollere suæ contradictoriæ, negatio autem modo postposita, præposita autem dicti verbo, suæ æquipollere contrariæ facit, præposita vero et postposita, suæ subalternæ, ut videre potes in consequentiarum figura ultimo ab Aristotele formata in qua tali præformata oppositionum figura clare videbis omnes se mutuo consequentes, secundum alteram trium regularum æquipollere, et consequenter totum primum ordinem secundo contrarium, tertio contradictorium, quarto vero subalternum.



LECTIO XIII

Ut eam absolvat dubitationem, quæ est, quænam enunciationes contrariæ magis subinvicem esse dicantur, quomodo animi sententiæ contrariæ dicuntur esse ostendit.

ANTIQUA.

Utrum autem contraria est affirmatio negationi an affirmatio affirmationi, et oratio orationi, ut quæ dicit quoniam omnis homo justus est, ei quæ est, nullus homo justus est, an Omnis homo justus est, ei quæ est, omnis homo injustus est. Callias justus est, Callias justus non est, Callias injustus est, quænam harum contraria est.

Nam si ea quæ sunt in voce sequuntur ea quæ sunt in anima, illuc autem contraria est opinio contrarii, ut omnis homo justus est, ei quæ est, omnis homo injustus est, etiam in his quæ sunt in voce affirmationibus, necesse est similiter se habere. Quod si neque illic contrarii opinatio contraria est, nec affirmatio affirmationi contraria erit, sed ea quæ dicta est, negatio. Quare considerandum est quæ opinio falsa opinioni veræ contraria sit; utrum negationi, an certe ea, quæ contraria esse opinatur. Dico autem hoc modo. Est quædam opinatio vera boni quoniam bonum est, alia vero falsa quoniam bonum non est, alia quoniam malum est. Quænam harum contraria est veræ? Et si est una, secundum quam contraria?

Nam arbitrari contrarias opiniones definiri in eo quod contrariorum sunt, falsum est. Boni enim quoniam bonum est, et mali quoniam malum est, eadem fortasse opinio est, et vera, sive plures, sive una sit. Sunt autem ista contraria sed non in eo quod contrariorum sunt contrariæ, sed magis in eo quod contrariæ.

Si ergo boni, quoniam bonum est, opinatio est, alia vero quod non est bonum. Est vero et alia quoniam aliud aliquid est, quod non est neque potest esse, aliarum quidem nulla ponenda est, neque quæcumque esse, quod non est, opinantur, neque quæcumque non esse quod est: infinitæ enim utræque sunt; et quæ esse opinantur quod non est, et quæ non esse quod est.

RECENS.

Utrum vero contraria sit affirmatio negationi, aut affirmatio affirmationi, et oratio orationi, quæ dicit omnem hominum justum esse, dicenti nullum hominem esse justum; aut quæ dicit, Omnis homo est justus, dicenti, Omnis homo est injustus; velut, Est Callias justus, Non est Callias justus, Callias injustus est, utra harum sit contraria, [dispiciendum est].

Si enim, quæ in voce sunt, consequuntur ea quæ sunt in animo; illic autem ea est contraria opinio, quæ contrarii est, velut, quod omnis homo justus est, ei, quod omnis homo injustus est; etiam in affirmationibus voce expressis necesse est similiter rem se habere. Si vero illic contrarii opinio non est contraria, nec affirmatio affirmationi erit contraria, sed quæ dicta est negatio.

Quare considerandum est, quænam opinio vera contraria videatur falsæ; utrum quæ est negationis, an quæ contrarium esse opinatur.

Dico autem hoc modo. Est quædam opinio vera boni, quod sit bonum; alia vero, quod non sit bonum, falsa; alia vero, quod sit malum. Utra ergo harum contraria veræ; et si una est, secundum utram est contraria?

Si quis arbitretur eo contrarias opiniones definiri, quod contrariorum sint, is falsum arbitrabitur; nam de bono, quod bonum sit, et de malo, quod malum sit, eadem fortasse [opinio] et vera est, sive plures sint, sive una sit. Contraria vero hæc sunt. At non eo quod contrariorum sint, contraria dicuntur; sed potius, quod contrario modo [se habeant].

Si quidem de bono, quod bonum sit, opinio est; alia vero, quod non bonum sit; est vero aliud quid, quod nec inest [bono], nec inesse potest: e reliquis nulla ponenda est nec quæ inesse quod non inest, opinantur, nec quæ [opinantur] non inesse quod inest; infinitæ enim utræque sunt, et quæ inesse opinantur quod non inest, et quæ [opinantur] non inesse quod inest.

Postquam determinatum est de enunciatione secundum quod diversificatur tam ex additione facta ad terminos, quam ad compositionem ejus, hic secundum divisionem a sancto Thoma in principio hujus secundi factam intendit Aristoteles tractare quamdam quæstionem circa oppositiones enunciationum provenientem ex eo quod additur aliquid simplici enunciationi. Et circa hoc quatuor facit : Primo movet quæstionem. Secundo declarat quod hæc quæstio dependet ab una alia quæstione prætractanda, ibi, « Nam si ea, quæ sunt in voce. » Tertio determinat illam aliam quæstione, ibi, « Nam arbitrari. » Quarto redit ad respondendum quæstioni primo motæ, ibi, « Quarto si in opinione, etc. » Quæstio quam movere intendit est. Utrum affirmativæ enunciationi contraria sit negatio ejusdem prædicato contrario seu privativo ? Unde dicit « utrum contraria est affirmatio negationi » contradictoriæ scilicet « et universaliter oratio « affirmativa orationi negativæ, » ut affirmativa oratio quæ dicit, omnis homo est justus, aut illi contraria sit orationi negativæ Nullus homo est justus, aut illi Omnis homo est injustus : quæ est affirmativa de prædicato privativo ? Et similiter ista affirmatio Callias est justus, est ne contraria illi contradictoriæ negationi, Callias non est justus, aut illi, Callias est injustus quæ est affirmativa de prædicato privativo ? Ad evidentiam tituli hujus quæstionis, quia hactenus indiscusse ab aliis est relictus, considerare oportet quod cum in enunciatione sint duo, scilicet ipsa enunciatio seu significatio, et modus enunciandi seu significandi ; duplex inter enunciationes fieri potest oppositio ; una ratione ipsius enunciationis, altera ratione modi enunciandi. Si modos enunciandi attendimus, duas species oppositionis in latitudine enunciationum inveniemus ; contrarietatem scilicet et contradictionem. Divisæ enim superius sunt enunciationes oppositæ in contrarias et contradictorias. Contradictio inter enunciationes ratione modi enunciandi est quando idem prædicatur de eodem subjecto contradictorio modo enunciandi ; ut sicut unum contradictorium nil ponit, sed alterum tantum destruit, ita una enunciatio nil asserit, sed id tantum quod altera enunciabat destruit. Hujusmodi autem sunt omnes quæ contradictoriæ vocantur, scilicet Omnis homo est justus, Non omnis homo est justus, Socrates est justus, Socrates non est justus, ut de se patet. Et ex hoc provenit quod non possunt simul veræ aut falsæ esse, sicut nec duo contradictoria. Contrarietas vero inter enunciationes ratione modi enunciandi est quando idem prædicatur de eodem subjecto contrario modo enunciandi ; ut sicut unum contrariorum ponit materiam sibi et reliquo communem in extrema distantia sub illo genere, ut patet de albo et nigro, ita una enunciatio ponit subjectum commune sibi et suæ oppositæ in extrema distantia sub illo prædicato. Hujusmodi quoque sunt omnes illæ quæ contrariæ in figura appellantur, scilicet Omnis est justus, Omnis homo non est justus. Hæ enim faciunt subjectum, scilicet hominem, maxime distare sub justitia, dum illa enunciat justitiam inesse homini, non quocumque modo, sed universaliter ; ista autem enunciat justitiam abesse homini non qualitercumque, sed universaliter. Major enim distantia esse non potest quam ea, quæ est inter totam universalitatem habere aliquid et nullum de universalitate habere illud. Et ex hoc provenit quod non possunt esse simul veræ, sicut nec contraria possunt eidem simul inesse ; et quod possunt esse simul falsæ, sicut et contraria simul non inesse eidem possunt. Si vero ipsam enunciationem sive ejus significationem attendamus secundum unam tantum oppositionis speciem, in tota latitudine enunciationum reperiemus contrarietatem, scilicet secundum veritatem et falsitatem ; quia duarum enunciationum significationes entia positiva sunt, ac per hoc neque contradictorie neque privative opponi possunt, quia utriusque oppositionis alterum extremum est formaliter non ens. Et cum nec relative opponantur, ut clarum est, restat ut non nisi contrarie opponi possint. Consistit autem ista contrarietas in hoc, quod duarum enunciationum altera alteram non compatitur vel in veritate vel in falsitate : præsuppositis semper conditionibus contrariorum, scilicet quod fiant circa idem, et in eodem tempore. Patere quoque potest talem oppositionem esse contrariam ex natura conceptionum animæ componentis et dividentis, quarum singulæ sunt enunciationes. Conceptiones siquidem animæ adæquatæ nullo alio modo opponuntur conceptionibus inadæquatis nisi contrarie ; et ipsæ conceptiones inadæquatæ si se mutuo expellunt, contrariæ quoque dicuntur. Unde verum et falsum, contrarie opponi probatur a sancto Thoma in *Prima Parte* quæst. XVII. Sicut ergo hic, ita et in enunciationibus ipsæ significationes adæquatæ contrarie opponuntur inadæquatis, idest veræ falsis ; et ipsæ inadæquatæ, scilicet falsæ, contrarie quoque opponuntur inter se, si contingat quod se non compatiantur, salvis semper contrariorum conditionibus. Est igitur in enunciationibus duplex contrarietas, una ratione modi, altera ratione significationis ; et unica contradictio, scilicet ratione modi. Et ut confusio vitetur, prima contrarietas vocetur contrarietas modalis, secunda contrarietas formalis : contradictio autem non ad confusionis vitationem, quia unica est, sed ad proprietatis expressionem contradictio modalis vocari potest. Invenitur autem contrarietas formalis enunciationum inter omnes contradictorias, quia contradictoriarum altera alteram semper excludit, et inter omnes contrarias modaliter quo ad veritatem, quia non possunt esse simul veræ, licet non inveniatur inter omnes quo ad falsitatem, quia possunt esse simul falsæ. Quia igitur Aristoteles in hac quæstione loquitur de contrarietate enunciationum quæ extenditur ad contrarias modales, et contradictorias, ut patet in principio et in fine quæstionis : in principio quidem, quia proponit utriusque contradictorias dicens : « Affirmatio negationi ; » et contrarias modaliter dicens : « Et oratio orationi, » unde et exempla utrarumque statim subdit, ut patet in *Littera* : in fine vero, quia ibi expresse, quam conclusit esse contrariam affirmativæ universali, vere dividit in contrariam modaliter, universalem negativam scilicet et contradictoriam : quæ divisio falsitate non careret nisi conclusisset contrariam formaliter, ut de se patet ; quia inquam sic accipit contrarietatem, ideo de contrarietate formali enunciationum quæstio intelligenda est. Et est quæstio valde subtilis necessaria, et adhuc nullo modo superius tacta. Est igitur titulus quæstionis : Utrum affirmativæ veræ contraria formaliter sit negativa falsa ejusdem prædicati, aut

affirmativa falsa de prædicato privativo, vel contrario? Et sic patet quis sit sensus tituli, et quare non movet quæstionem de quacumque alia oppositione enunciationum, quia scilicet nulla alia in eis formaliter invenitur; et quod accepit contrarietatem proprie et strictissime, licet talis contrarietas inveniatur inter contradictorias modaliter et contrarias modaliter. Dictum vero fuit a sancto Thoma provenire hanc dubitationem ex eo quod additur aliquid simplici enunciationi; quia si tantum simplices, idest de secundo adjacente enunciationes attendantur, non habet quæstio radicem. Quia autem simplici enunciationi, idest subjecto et verbo substantivo, additur aliquid, scilicet prædicatur, nascitur dubitatio circa oppositionem, an illud additum in contrariis debeat esse illudmet prædicatum, negatione opposita verbo, an debeat esse prædicatum contrarium seu privativum absque negatione præposita verbo.

Deinde cum dicit « nam si ea »

Declarat unde sumenda sit decisio hujus quæstionis. Et duo facit: quia primo declarat quod hæc quæstio dependet ex una alia quæstione, ex illa scilicet, utrum opinio, idest conceptio animæ in secunda operatione intellectus, vere contraria sit opinioni falsæ negativæ ejusdem prædicati, an falsæ affirmativæ contrarii sive privativi. Et assignat causam, quare illa quæstio dependet ex ista: quia scilicet enunciationes vocales sequuntur mentales, ut effectus adæquati causas proprias, et ut significata signa adæquata; et consequenter similis est in hoc utraque natura. Unde inchoans ab hac causa ait: « Nam si ea « quæ sunt in voce sequuntur ea quæ sunt in « anima, » ut dictum est in principio primi libri, « et illic » idest in anima, « opinio con« trarii prædicati circa idem subjectum est con« traria illi alteri quæ » affirmat reliquum contrarium de eodem, cujusmodi sunt istæ mentales enunciationes, Omnis homo est justus, Omnis homo est injustus; si ita inquam est; etiam et in his affirmationibus quæ sunt in voce, idest vocaliter sumptis, necesse est similiter se habere, ut scilicet sint contrariæ duæ affirmativæ de eodem subjecto et prædicatis contrariis. Quod si neque illic, idest in anima, opinatio contrarii prædicati contrarietatem inter mentales enunciationes constituit; nec affirmatio vocalis affirmationi vocali contraria erit de contrario prædicato, sed magis affirmationi contraria erit negatio ejusdem prædicati. Dependet ergo mota quæstio ex ista alia sicut effectus ex causa. Propterea et concludendo addit secundum, quod scilicet de hac quæstione primo tractandum est, ut ex causa cognita effectus innotescat, dicens « Quare considerandum est, opinio vera cui opi« nioni falsæ contraria est. » Utrum negationi falsæ, an certe ei affirmationi falsæ quæ contrarium esse opinatur? Et ut exemplariter proponatur, dico hoc modo: Sunt tres opiniones de bono, puta vita. Quædam enim est ipsius boni opinio vera, quoniam bonum est, puta quod vita sit bona; alia vero falsa negativa scilicet quoniam bonum non est, puta quod vita sit bona; alia item falsa, affirmativa contrarii, scilicet quoniam malum est, puta quod vita sit mala. Quæritur ergo cui harum falsarum contraria est vera? Quod autem subdit: « Et si est una, se« cundum quam contraria est, » tripliciter legi potest. Primo dubitative, ut sit pars quæstionis: et tunc est sensus: Quæritur quæ harum falsarum contraria est veræ; et simul quæritur, si est tantum una harum falsarum secundum quam fiat contraria ipsi veræ quia cum unum uni sit contrarium ut dicitur *X Metaph.*, quærendo quæ harum sit contraria, quærimus etiam an una earum sit contraria. Alio modo potest legi adversative, ut sit sensus: Quæritur quæ harum sit contraria, quamquam sciamus quod non utraque, sed una earum est secundum quam fit contrarietas. Tertio modo potest legi dividendo hanc particulam: « Et si est una, » ab illa sequenti: « secundum quam contraria est; » et tunc prima pars expressive, secunda vero dubitative legitur: et est sensus: Quæritur quæ harum falsarum contraria et veræ; non solum si istæ duæ falsæ inter se differunt in consequendo, sed etiam si utraque est una, idest alteri indivisibiliter unita, quæritur secundum quam fit contrarietas. Et hoc modo exponit Boetius, dicens quod Aristoteles apposuit hæc verba propter contraria immediate, in quibus non differt contrarium a privativo. Inter contraria enim mediata et immediata hæc est differentia, quod in immediatis, a privativo contrarium non infertur. Non enim valet: Corpus colorabile est non album, ergo est nigrum; potest enim esse rubrum. In immediatis autem valet; verbi gratia: Animal est non sanum, ergo infirmum. Numerus est non par, ergo impar. Voluit ergo Aristoteles exprimere quod nunc cum quærimus quæ harum falsarum, scilicet negativæ et affirmativæ contrarii, sit contraria affirmativæ veræ, quærimus universaliter, sivæ illæ duæ falsæ indivisibiliter se sequantur, sive non.

Deinde cum dicit « nam arbitrari »

Prosequitur hanc secundam quæstionem. Et circa hoc quatuor facit. Primo declarat quod contrarietas opinionum non attenditur penes contrarietatem materiæ circa quam versantur, sed potius penes oppositionem veri vel falsi. Secundo declarat quod non penes quæcumque opposita secundum veritatem et falsitatem est contrarietas opinionum, ibi, « Si ergo boni. » Tertio determinat quod contrarietas opinionum attenditur penes per se primo opposita secundum veritatem et falsitatem, tribus rationibus, ibi, « Sed in « quibus primo fallacia est. » Quarto declarat hac determinationem inveniri in omnibus veram, ibi, « Manifestum est igitur. » Dicit ergo proponens intentam conclusionem, quod falsum est arbitrari opiniones definiri seu determinari debere contrarias ex eo quod contrariorum objectorum sunt. Et adducit ad hoc duplicem rationem. Prima est: opiniones contrariæ non sunt eadem opinio; sed contrariorum eadem est fortasse opinio, ergo opiniones non sunt contrariæ ex hoc quod contrariorum sunt. Secunda est: opiniones contrariæ non sunt simul veræ; sed opiniones contrariorum, sive plures sive una, sunt simul veræ quandoque, ergo opiniones non sunt contrariæ ex hoc quod contrariorum sunt. Illarum rationum suppositis majoribus, ponit utriusque minoris declarationem simul, dicens « Boni enim quoniam bonum est et mali quo« niam malum est eadem fortasse opinio est, » quoad primam. Et subdit « vera, et sive plures « sive una sit » quoad secundam. Utitur autem dubitativo et adverbio et disjunctione, quia non est determinandi locus an contrariorum eadem sit opinio, et quia aliquo modo est eadem et

aliquo modo non. Si enim loquamur de habituali opinione, sic eadem est; si autem de actuali, sic non eadem est. Alia siquidem mentalis compositio actualiter fit, concipiendo bonum esse bonum, et alia concipiendo malum esse malum, licet eodem habitu utrumque cognoscamus, illud per se primo, et secundario, ut dicitur IX, *Metaph.* Deinde subdit quod ista quæ ad declarationem minorem sumpta sunt, scilicet bonum et malum, contraria sunt, etiam contrarietate sumpta stricte in moralibus; ac per hoc congrua usi sumus declaratione. Ultimo inducit conclusionem « Sed « non in eo quod contrariorum opiniones sunt, « contrariæ sunt, sed magis in eo quod contra- « riæ, » idest sed potius censendæ sunt opiniones contrariæ ex eo quod contrarie adverbialiter, idest contrario modo, idest vere et false enunciant. Et sic patet primum.

Deinde cum dicit « si ergo boni. »

Quia dixerat quod contrarietas opinionum accipitur secundum oppositionem veritatis et falsitatis earum, declarat modo quod non quæcumque secundum veritatem et falsitatem oppositæ opiniones sunt contrariæ, tali ratione : De bono, puta de justitia, quatuor possunt opiniones haberi; scilicet quod justitia est bona, et quod est fugibilis, et quod est non appetibilis. Quarum prima est vera, reliquæ sunt falsæ. Inter quas hæc est diversitas : quod prima negat idem prædicatum quod vera affirmabat, secunda affirmat aliquid aliud quod bono non inest, tertia negat id quod bono inest, non tamen illud quod vera affirmabat. Tunc sic : Si omnes opiniones secundum veritatem et falsitatem sunt contrariæ, tunc uni, scilicet veræ opinioni, non solum multa sunt contraria, sed etiam infinita : quod est impossibile; quia unum uni est contrarium. Tenet consequentia, quia possunt infinitæ imaginari opiniones falsæ, de una re, similes ultimis falsis opinionibus adductis, affirmantes scilicet ea quæ non insunt illi, et negantes ea quæ illi quocumque modo conjuncta sunt. Utraque namque indeterminata esse et absque numero constat. Possum enim opinari quod justitia est quantitas, quod est relatio, quod est hoc et illud, et similiter opinari quod justitia non sit qualitas, nec sit appetibilis, nec sit habitus. Unde ex supradictis in propositione quæstionis inferens pluralitatem falsarum contra unam veram ait « Si ergo « est opiniatio vera boni, » puta justitiæ, quoniam est bonum : et si est etiam falsa opinatio negans idem, scilicet quoniam non est quid bonum, est vero et tertia opinatio falsa quoque affirmans aliquid aliud inesse illi, quod non inest nec inesse potest, puta quod justitia sit fugibilis, quod sit illicita, et hinc intelligitur quarta falsa quoque, quæ scilicet negat aliquod aliud ab eo quod vera opinio affirmat inesse justitiæ quod tamen inest, ut puta quod non sit qualitas, quod non sit virtus, si ita, inquam, est, nulla aliarum falsarum ponenda est contraria opinioni veræ. Et exponens, quid demonstret per ly aliarum, subdit « Neque quæcumque opinio opinatur esse « quod non est, » ut tertii ordinis opiniones faciunt, neque quacumque opinio opinatur non esse quod est, ut quarti ordinis opiniones significant : et causam subdit. Infinita enim utraque sunt : et quæ esse opinantur quod non est, et quæ non esse quod est, ut supra declaratum fuit. Non ergo quæcumque opiniones oppositæ secundum veritatem et falsitatem contrariæ sunt. Et sic patet secundum.

LECTIO XIV

Quænam hominum opiniones dicantur esse contrariæ ostenditur; hinc proportionabiliter, quomodo enunciationum contrarietas sumenda sit, docetur.

ANTIQUA.

Sed in quibus primo fallacia est. Hæ autem sunt quibus sunt generationes. Ex oppositis vero generationes sunt. Quare etiam fallacia.

Si ergo quod bonum est, et bonum et non malum est, et hoc quidem secundum se, illud vero secundum accidens, accidit enim ei malum non esse; magis autem in unoquoque vera est quæ est, quoniam non est bonum quod bonum est, secundum se falsa est; illa vero quæ est, quoniam malum est, ejus quæ est secundum accidens. Quare magis erit falsa de bono ea quæ est negationis opinio, quam ea quæ est contrarii. Falsus autem est maxime circa singula qui habet contrariam opinionem. Contraria enim sunt eorum quæ plurimum circa idem differunt. Quod si harum contraria quidem est altera, magis vero contraria contradictio est, manifestum est quoniam hæc erit contraria. Illa vero quæ est quoniam malum est quod bonum est, implicita est. Etenim quoniam non bonum est, necesse est forte idem ipsum opinari.

Amplius si etiam in aliis similiter se oportet habere, et hoc videtur bene esse dictum. Aut enim ubique ea uuæ est contradictio, aut nusquam. Quibus vero non est contrarium, de his quidem est falsa ea

RECENS.

Sed [ponendæ sunt], in quibus est deceptio; hæ vero sunt, e quibus generationes [rerum sunt]; ex oppositis autem generationes [fiunt]; quare etiam deceptiones.

Si ergo bonum et bonum et non malum est; et illud quidem per se [erit], hoc vero per accidens [erit]; (accidit enim illi, ut non sit malum); magis de unoquoque [opinio] vera est, quæ per se [vera est] et [magis] falsa [est de unoquoque opinio], si alias est quoque vera [per se]. Hæc ergo [opinio] quod non bonum bonum sit, secundum id quod est per se, falsa est; hæc vero, quod [bonum] malum sit, est secundum accidens [falsa]. Igitur magis falsa fuerit [opinio] negationis boni, quam contrarii opinio. Falsus autem maxime est circa unumquodque, qui contrariam fovet opinionem; nam contraria sunt quæ circa idem maxime distant. Si ergo ex his [opinionibus] contraria est altera, magis contraria autem opinio negationis : manifestum est hanc ipsam vere contrariam esse. Opinio vero, malum esse bonum, complicita est. Nam et eumdem, [bonum] non bonum esse, fortasse necesse est existimare.

Præterea, si etiam in aliis similiter oportet rem se habere, et ab hac parte forte videatur recte dictum esse; aut enim ubique oppositio negationis [locum habebit], aut nusquam. Quibus autem non

quæ est veræ opposita : ut qui hominem non putat hominem falsus. Ergo si hæ contrariæ sunt, et aliæ quæ sunt contradictiones.

Amplius similiter se habet boni quoniam bonum est, et non boni quoniam non bonum est; et ad has, boni quoniam non bonum est, et non boni quoniam bonum est. Illi ergo quæ est non boni, quoniam non bonum est, veræ opinationi quænam est contraria? Non enim ea quæ dicit quoniam malum est. Simul enim aliquando erunt veræ, nunquam autem vera veræ est contraria : est etenim quiddam non bonum malum. Quare contingit simul esse veras. At vero nec illa quæ est quoniam non malum; vera enim et hæc. Relinquitur ergo, ei quæ est non bonum quoniam non bonum, est contraria ea quæ est, non boni, quoniam bonum est; falsa enim hæc. Quare et ei quæ est boni quoniam bonum est, ea quæ est boni quoniam non bonum est.

Manifestum est autem quoniam nihil interest nec si universaliter ponamus affirmationem. Huic enim universalis negatio erit contraria, ut opinioni quæ opinatur quoniam omne quod est bonum, bonum est, ea quæ est quoniam nihil bonum, quæ bona sunt, bonum est. Nam ejus, quæ est boni quoniam bonum est, si universaliter sit bonum, eadem est ei quæ opinatur id quod bonum est, quoniam bonum est : hoc autem nihil differt ab eo quod est quoniam omne quod est bonum, bonum est. Similiter autem et in non bono.

Quare si in opinione sic se habet; sunt autem hæ quæ in voce affirmationes et negationes notæ eorum quæ sunt in anima; manifestum est quoniam affirmationi contraria quidem negatio est circa idem universalis, ut ei, quæ est quoniam omne bonum bonum est, vel quoniam omnis homo bonus est, ea, quæ est quoniam nullum vel nullus. Contradictorie autem, quoniam non omne, aut non omnis.

Manifestum est autem, quoniam et veram veræ non contingit esse contrariam, nec opinionem, nec contradictionem. Contrariæ enim sunt quæ circa opposita sunt. Circa eadem autem contingit verum dicere eumdem; simul autem non contingit eidem inesse contraria.

contraria, de his etiam [opinio] falsa est veræ opposita; ut, qui hominem arbitratur non esse hominem fallitur. Si ergo hæ contrariæ sunt, etiam aliæ, quæ negationis sunt [contrariæ erunt].

Porro, similiter se habet opinio de bono, quod bonum sit, et de non bono, quod non bonum sit; et super his de bono, quod non bonum, et de non bono, quod bonum sit. Opinioni ergo de non bono, quod non bonum sit, utpote opinioni veræ, quænam fuerit contraria? certe non illa, quæ dicit, [non bonum] malum esse; fuerit enim aliquando simul vera; nunquam autem vera [opinio] veræ contraria est. Est enim aliquid non bonum malum. Quare contingit [has opiniones] simul veras esse. Neque illa rursus [contraria est, non bonum] non malum esse. Vera enim et hæc; simul enim et hæc fuerint. Relinquitur itaque, opinioni de non bono, quod non bonum sit, opinionem de non bono, quod bonum sit, contrariam esse; nam hæc falsa est. Quare etiam opinio de bono, quod non bonum sit, [contraria fuerit] opinioni de bono, quod bonum sit.

Manifestum igitur est quod nihil refert, etsi universaliter affirmationem constituamus; universalis enim negatio contraria erit, ut, opinioni, quæ opinatur omne, quod quidem bonum sit, bonum esse, opinanti nullum honorum bonum esse. Opinio enim de bono, quod bonum sit, si universaliter sumatur bonum, eadem est cum illa, quæ, quidquid bonum sit, id opinatur bonum esse; hoc vero nihil differt ab eo, quod omne, quidquid sit bonum, bonum sit. Similiter etiam [judicandum est] de non bono.

Igitur si quidem in opinione res ita se habet, affirmationes autem et negationes voce expressæ notæ eorum sunt quæ in animo sunt : manifestum est, affirmationi contrariam esse negationem de eodem universaliter sumpto : ut [affirmationi], omne bonum bonum esse, aut omnem hominem bonum esse [negationem], nihil bonum, neminem bonum esse; contradictorie vero, aut, quod non omne [bonum bonum sit], aut non omnis [homo bonus].

Manifestum vero est quod veram veræ non contingit contrariam esse nec opinionem nec negationem. Contrariæ enim sunt, quæ circa opposita sunt; de iisdem vero eumdem contingit vera dicere; simul autem contraria inesse eidem non contingit.

Quia subtili indagatione ostendit quod nec materiæ contrarietas, nec veri falsique qualiscumque oppositio contrarietatem opinionum constituit, sed quod aliqua veri falsique oppositio id facit; ideo nunc determinare intendit qualis sit illa veri falsique oppositio, quæ opinionum contrarietatem constituit. Ex hoc enim directæ quæstioni satis fit. Et intendit quod sola oppositio opinionum secundum affirmationem et negationem ejusdem de eodem, etc., constituit contrarietatem earum. Unde intendit probare istam conclusionem per quam ad quæsitum respondet : opiniones oppositæ secundum affirmationem et negationem ejusdem de eodem sunt contrariæ, et consequenter illæ quæ sunt oppositæ secundum affirmationem contrariorum prædicatorum de eodem non sunt contrariæ, quia sic affirmativa vera haberet duas contrarias, quod est impossibile. Unum enim uni est contrarium. Probat autem conclusionem tribus rationibus. Prima est. Opiniones in quibus primo est fallacia sunt contrariæ : opiniones oppositæ secundum affirmationem et negationem ejusdem de eodem sunt in quibus primo est fallacia, ergo opiniones oppositæ secundum affirmationem et negationem ejusdem de eodem sunt contrariæ. Sensus majoris est : Opiniones quæ primo ordine naturæ sunt termini fallaciæ, idest deceptionis seu erroris, sunt contrariæ. Sunt enim cum quis fallitur seu errat, duo termini, scilicet a quo declinat, et ad quem labitur. Hujus rationis in *Littera* primo ponitur major cum dicitur : « Sed in « quibus primo fallacia est. » Adversative enim continuans sermonem supradictis, insinuavit non tot enumeratas opiniones esse contrarias, sed eas in quibus primo fallacia est modo exposito. Deinde subdit probationem minoris talem : Eadem proportionaliter sunt ex quibus sunt generationes et ex quibus sunt fallaciæ. Sed generationes sunt ex oppositis secundum affirmationem et negationem; ergo et fallaciæ sunt ex oppositis secundum affirmationem et negationem, quod erat assumptum in minore. Unde ponens majorem hujus pro syllogismi ait : « Hæ autem, » scilicet fallacia « est ex his, » scilicet terminis, proportionaliter tamen « ex quibus sunt et gene« rationes. » Et subsumit minorem. « Ex oppo« sitis vero, » scilicet secundum affirmationem et negationem et generationes fiunt. Et demum concludit : « Quare etiam fallacia, » scilicet ex oppositis secundum affirmationem et negationem ejusdem de eodem. Ad evidentiam hujus probationis scito quod idem faciunt in processu intellectus cognitio et fallacia, seu error, quod in processu naturæ generatio et corruptio. Sicut namque perfectiones naturales generationibus

acquiruntur, corruptionibus desinunt, ita cognitione perfectiones intellectuales acquiruntur, erroribus autem seu deceptionibus amittuntur. Et ideo sicut tam generatio quam corruptio est inter affirmationem et negationem ut proprios terminos, ut dicitur quinto *Physicorum*; ita tam cognoscere aliquid quam falli circa illud, est inter affirmationem et negationem, ut proprios terminos; ita quod, id ad quod primo attingit cognoscens aliquid in secunda operatione intellectus est veritatis affirmatio, et quod per se primo abjicitur est illius negatio. Et similiter quod per se primo perdit qui fallitur, est veritatis affirmatio; et quod primo incurrit est veritatis negatio. Recte ergo dixit quod idem sunt termini inter quos primo est generatio, et illi inter quos est primo fallacia, quia utrobique termini sunt affirmatio et negatio.

Deinde cum dicit « si ergo »

Intendit probare majorem principalis rationis. Et quia jam declaravit quod ea in quibus primo est fallacia, sunt affirmatio et negatio, ideo utitur loco majoris probandæ, hujus scilicet: opiniones in quibus primo est fallacia sunt contrariæ, sua conclusione, scilicet, opiniones oppositæ secundum affirmationem et negationem ejusdem sunt contrariæ. Æquivalere enim jam declaratum est. Fecit autem hoc consuetæ brevitati studens; quoniam sic procedendo et probat majorem et respondet directe quæstioni; et applicat ad propositum simul. Probat ergo loco majoris conclusionem principaliter intentam quæstionis; hanc scilicet, opiniones oppositæ secundum affirmationem et negationem ejusdem sunt contrariæ, et non illæ quæ sunt oppositæ secundum contrariorum affirmationem de eodem. Et intendit talem rationem. Opinio vera, et ejus magis falsa, sunt contrariæ opiniones: oppositæ secundum affirmationem et negationem sunt vera et ejus magis falsa, ergo opiniones oppositæ secundum affirmationem et negationem sunt contrariæ. Major probatur ex eo quod quæ plurimum distant circa idem sunt contraria: vera autem et ejus magis falsa plurimum distant circa idem, ut patet. Minor vero probatur ex eo quod opposita secundum negationem ejusdem de eodem est per se falsa, respectu suæ affirmationis veræ. Opinio autem per se falsa magis falsa est quacumque alia. Unumquodque enim quod est per se tale, magis tale est quolibet quod est per aliud tale. Unde ad suprapositas opiniones in propositione quæstionis rediens ut ex illis exemplariter clarius intentum ostendat, a probatione minoris inchoat tali modo: Sint quatuor opiniones: duæ veræ, scilicet bonum est bonum, bonum non est malum; et duæ falsæ, scilicet bonum non est bonum, et bonum est malum. Clarum est autem quod prima vera est ratione sui, secunda autem est vera secundum accidens, idest ratione alterius, quia scilicet non esse malum est conjunctum ipsi bono. Ideo enim ista est vera, bonum non est malum, quia bonum est bonum, et non e contra; ergo prima quæ est secundum se vera, est magis vera quam secunda, quia in unoquoque genere, quæ secundum se est vera, est magis vera: illæ autem duæ falsæ eodem modo censendæ sunt, quod scilicet magis falsa est, quæ secundum se est falsa. Unde quia prima earum, scilicet bonum non est bonum, quæ est negativa, per se, non ratione alterius falsa, relata ad illam affirmativam: bonum est bonum, et secunda, scilicet bonum est malum, quæ affirmativa contrarii ad eamdem relata est falsa per accidens, idest ratione alterius, (ista enim, scilicet bonum est malum, non immediate falsificatur ab illa vera, scilicet bonum est bonum, sed mediante illa alia falsa, scilicet bonum non est bonum,) idcirco magis falsa, idest respectu affirmationis veræ est negatio ejusdem quam affirmatio contrarii; quod erat assumptum in minore. Unde rediens ad suppositas (ut dictum est) opiniones, infert primas duas veras opiniones, dicens: « Si ergo quod bonum est, et bonum est, et non est malum, » et hoc quidem, scilicet quod dicit prima opinio, est verum secundum se, idest ratione sui; illud vero, scilicet quod dicit secunda opinio, est verum secundum accidens, quia accidit, idest conjunctum est ei, scilicet bono malum non esse, in unoquoque autem ordine magis vera est illa quæ secundum se est vera; etiam igitur falsa magis est quæ secundum se falsa est. Siquidem et vera hujus est naturæ, ut declaratum est, quod scilicet magis vera est quæ secundum se est vera. Ergo illarum duarum opinionum falsarum in quæstione propositarum, scilicet, bonum non est bonum, et bonum est malum, ea quæ est dicens quoniam non est bonum quod bonum est, idest negativa, scilicet bonum non est bonum, est consistens falsa secundum se, idest ratione sui continet in seipsa falsitatem; illa vero reliqua falsa opinio, quæ est dicens, quoniam malum est affirmativa contraria, scilicet bonum est malum ejus, quæ est, idest illius affirmationis, dicentis, bonum est bonum secundum accidens, idest ratione alterius, falsa est. Deinde subdit ipsam minorem. Quare erit magis falsa de bono, opinio negationis, quam contrarii. Deinde ponit majorem, dicens quod « semper magis falsus circa singula « est ille qui habet contrariam opinionem: » ac si dixisset: veræ opinioni magis falsa est contraria, quod assumptum erat in majore. Et ejus probationem subdit, quia « contrarium » est de numero eorum quæ circa idem plurimum differunt. Nihil enim plus differt a vera opinione quam magis falsa circa idem. Ultimo directe applicat ad quæstionem dicens: « Quod si » pro quia harum falsarum, scilicet negationis ejusdem et affirmationis contrarii, altera est contraria veræ affirmationi, opinio vero contradictionis, idest negationis ejusdem de eodem magis est Contraria secundum falsitatem, idest magis est falsa, manifestum est quoniam hic, scilicet opinio falsa negationis erit affirmationi veræ, et e contra. Illa vero opinio quæ est dicens quoniam malum est quod bonum est, idest affirmatio contrarii non contraria, sed implicita est, idest, sed implicans in se vere contrariam, scilicet bonum non est bonum. Etenim necesse est ipsum opinantem affirmationem contrarii opinari, quoniam idem de quo affirmat contrarium non est bonum. Oportet siquidem si quis opinatur quod vita est mala, quod opinetur quod vita non sit bona. Hoc enim necessario sequitur ad illud, et non e converso. Et ideo affirmatio contrarii implicita dicitur. Negatio autem ejusdem de eodem implicita non est, et sic finitur prima ratio. Notandum est hic primo quod ista regula generalis tradita hic ab Aristotele de contrarietate opinionum, quod scilicet contrariæ opiniones sunt quæ opponuntur secundum affirmationem et negationem ejusdem de eodem, et in se et in assumptis ad ejus probationem propositionis scrupulosa est.

Unde multa hic insurgunt dubia. Primum est quia cum oppositio secundum affirmationem et negationem non constituat contrarietatem sed contradictionem apud omnes philosophos, quomodo Aristoteles opiniones oppositas secundum affirmationem et negationem ex hoc contrarias ponat. Augetur et dubitatio quia dixit quod ea in quibus primo est falsa, sunt contraria : et tamen subdit quod sunt oppositæ sicut termini generationis quos constat contradictorie opponi. Nec dubitatione caret quomodo sit verum id quod supra diximus ex intentione sancti Thomæ, quod nullæ duæ opiniones opponantur contradictorie, cum hic expresse dicatur aliquas opponi secundum affirmationem et negationem. Dubium secundo insurgit circa id quod assumpsit, quod contraria cujusque veræ est per se falsa. Hoc enim non videtur verum. Nam contraria istius veræ, Socrates est albus, est ista, Socrates non est albus, secundum determinata : et tamen non est per se falsa. Sicut namque sua opposita affirmatio est per accidens vera, ita ista est per accidens falsa. Accidit enim isti enunciationi falsitas. Potest enim mutari in veram, quia est in materia contingenti. Dubium est tertio circa id quod dixit, magis vero contradictionis est contraria. Et hoc enim videtur esse quod utraque, scilicet opinio negationis et contrarii, sit contraria veræ affirmationi : et consequenter vel uni duo ponit contraria, vel non loquitur de contrarietate proprie sumpta cujus oppositum supra ostendimus. Ad evidentiam omnium, quæ primo loco adducuntur, sciendum quod opiniones seu conceptiones intellectuales, in secunda operatione de quibus loquimur, possunt tripliciter accipi. Uno modo secundum id quod sunt absolute. Alio modo secundum ea quæ repræsentant. Tertio secundum ea quæ repræsentant ut sunt in ipsis opinionibus. Primo membro omisso, quia non est præsentis speculationis, scito quod si accipiantur secundo modo secundum repræsentata, sic invenitur inter eas et contradictionis, et privationis, et contrarietatis oppositio. Ista mentalis enunciatio, Socrates est videns, secundum id quod repræsentat, opponitur illi, Socrates non est videns, contradictorie ; privative, autem illi, Socrates est cæcus ; contrarie autem illi, Socrates est luscus, si accipiantur secundum repræsentata. Ut enim dicitur in *Post prædicamentis*, Non solum cæcitas est privatio visus, sed etiam cæcum esse est privatio hujus quod est esse videntem, et sic de aliis. Si vero accipiantur opiniones tertio modo, scilicet prout repræsentata per eas sunt in ipsis, sic nulla oppositio inter eas invenitur nisi contrarietas ; quoniam sive opposita contradictorie sive privative sive contrarie repræsententur, ut sunt in opinionibus, illius tamen oppositionis capaces sunt, quæ inter duo entia realia inveniri potest. Opiniones namque realia entia sunt. Regulare enim est quod quicquid convenit alicui secundum esse quod habet in alio, secundum modum et naturam illius in quo est sibi convenit, et non secundum quod exigeret natura propria. Inter entia autem realia contrarietas formaliter reperitur. Taceo nunc de oppositione relativa. Opiniones ergo hoc modo sumptæ, si oppositæ sunt, contrarietatem sapiunt; sed non omnes proprie contrariæ sunt, sed illæ quæ plurimum differunt circa idem veritate et falsitate. Has autem probavit Aristoteles esse opiniones affirmationis et negationis ejusdem de eodem. Istæ igitur vere contrariæ sunt. Reliquæ vero per reductionem ad has contrariæ dicuntur. Ex his patet quid ad objecta dicendum sit. Fatemur enim quod affirmatio et negatio in seipsis contradictionem constituunt. In opinionibus vero existentes contrarietatem inter illas causant propter extremam distantiam quam ponunt inter entia realia, opinionem scilicet veram et opinionem falsam circa idem. Stantque illa duo simul, quod ea in quibus primo est fallacia, sint opposita ut termini generationis, et tamen sint contraria, utendo supradicta distinctione. Sunt enim opposita contradictorie ut termini generationis secundum repræsentata ; sunt autem contraria secundum quod habent in seipsis illa contradictoria. Unde plurimum differunt. Liquet quoque ex hod quod nulla est dissensio inter dicta Aristotelis et sancti Thomæ ; quia opiniones aliquas opponi secundum affirmationem et negationem verum esse confitemur, si ad repræsentata nos convertimus ut hic dicitur. Tu autem qui perspicacioris ac provectioris ingenii es compos, hinc habeto quod inter ipsas opiniones oppositas, quidam tantum motus est, eo quod de affirmato in affirmatum mutatio fit. Inter ipsas vero secundum repræsentata, similitudo quædam generationis et corruptionis invenitur, dum inter affirmationem et negationem mutatio clauditur. Unde et fallacia sive error quandoque et motus et mutationis rationem habet diversa respiciendo, quando scilicet ex vera in per se falsam vel e converso quis mutat opinionem. Quandoque autem solam mutationem imitatur, quando scilicet absque præopinata veritate ipsam falsam ostendit quis opinionem. Quandoque vero motus undique rationem possidet, quando scilicet ex vera affirmatione in falsam circa idem contrarii affirmationem transit. Quia tamen prima ut quis fallatur radix est oppositio affirmationis et negationis, merito ea in quibus primo est fallacia sicut negationis terminos opponi dixit. Ad dubium secundo loco adductum dico quod peccatur ibi secundum æquivocationem illius termini Per se falsa seu Per se vera. Opinio enim, et similiter enunciatio, potest dici dupliciter per se vera seu falsa. Uno modo in seipsa, sicut sunt omnes veræ secundum illos modos perseitatis qui enumerantur primo *Posteriorum;* et similiter falsæ secundum illosmet modos ut Homo non est animal. Et hoc modo non accipitur in hac regula de contrarietate opinionum et enunciationum opinio per se vera aut falsa, ut efficaciter objectio adducta concludit. Si enim ad contrarietatem opinionum hoc exigeretur, non possent esse opiniones contrariæ in materia contingenti ; quod est falsissimum. Alio modo potest dici opinio sive enunciatio per se vera aut falsa respectu suæ oppositæ. Per se vera quidem respectu suæ falsæ et per se falsa respectu suæ veræ. Et tunc nihil aliud est dicere, Est per se vera, respectu illius, nisi quod ratione sui et non alterius verificatur ex falsitate illius. Et similiter cum dicitur Est per se falsa respectu illius, intenditur quod ratione sui et non alterius falsificatur ex illius veritate. Verbi gratia, istius veræ, Socrates currit, non est per se falsa, Socrates sedet, quia falsitas ejus non immediate sequitur ex illa, sed mediante ista falsa, Socrates non currit quæ est per se illius falsa, quia ratione sui et non per aliquid medium ex illius veritate falsificatur, ut patet. Et similiter istius falsæ,

Socrates est quadrupes, non est per se vera ista, Socrates est bipes, quia non per seipsam veritas, istius per illam falsificatur, sed mediante ista, Socrates non est quadrupes, quæ est per se vera respectu illius. Propter seipsam enim falsitate istius verificatur, ut de se patet. Et hoc secundo modo utimur istis terminis tradentes regulam de contrarietate opinionum et enunciationum. Invenitur siquidem sic universaliter vera in omni materia regula dicens, quod vera et ejus per se falsa, et falsa et ejus per se vera, sunt contrariæ. Unde patet responsio ad objectionem, quia procedit accipiendo ly per se vera et per se falsa primo modo. Ad ultimum dubium dicitur quod quia inter opiniones ad se invicem pertinentes nulla alia est oppositio nisi contrarietas, coactus fuit Aristoteles volens terminis specialibus uti, dicere quod una est magis contraria quam altera, insinuans quidem quod utramque contrarietatis oppositionem habet respectu illius veræ. Determinat tamen immediate quod tantum una earum, scilicet negationis opinio, contraria est affirmationi veræ. Subdit enim : Manifestum est quoniam hæc contraria erit. Duo ergo dixit : et quod utramque, tam scilicet negatio ejusdem quam affirmatio contrarii contrariatur affirmationi veræ ; et quod una tantum earum, negatio scilicet, est contraria. Et utrumque est verum. Illud quidem, quia, ut dictum est, ambæ contrarietates oppositionem contra affirmationem moliuntur, sed difformiter : quia opinio negationis primo et per se contrariatur, affirmationis vero contrarii opinio secundario et per accidens, idest per aliud, ratione scilicet negativæ opinionis, ut declaratum est ; sicut etiam in naturalibus albo contrariatur et nigrum et rubrum ; sed illud primo, hoc reductive, ut reducitur scilicet ad nigrum, illud inducendo, ut dicitur quinto *Physicorum*. Secundum autem dictum simpliciter verum est, quoniam simpliciter contraria non sunt nisi extrema unius latitudinis quæ maxime distant ; extrema autem unius distantiæ non sunt nisi duo. Et ideo cum inter pertinentes ad se invicem opiniones unum extremum teneat affirmatio vera, reliquum uni tantum falsæ dandum est, illi scilicet quæ maxime a vera distat. Hanc autem negativam opinionem esse probatum est. Hæc igitur una tantum contraria est illi, simpliciter loquendo. Ceteræ enim oppositæ rationi istius contrariantur, ut de mediis dictum est. Non ergo uni plura contraria posuit, nec de contrarietate large locutus est, ut objiciendo dicebatur.

Deinde cum dicit « amplius si »

Probat idem, scilicet quod affirmationi contraria est negatio ejusdem, et non affirmatio contrarii, secunda ratione, dicens ; Si in aliis materiis oportet opiniones se habere similiter eodem modo, ita quod contrariæ in aliis materiis sunt affirmatio et negatio ejusdem, et hoc, scilicet quod diximus de boni et mali opinionibus, et videtur esse bene dictum, quod scilicet contraria affirmationi boni non est affirmatio mali, sed negatio boni. Et probat hanc consequentiam subdens : Aut enim ubique, idest in omni materia, ea quæ est contradictionis altera pars censenda est contraria suæ affirmationi, aut nusquam, idest aut in nulla materia. Si enim est una ars generalis accipiendi contrariam opinionem, oportet quod ubique et in omni materia uno et eodem modo accipiatur contraria opinio. Et consequenter si in aliqua materia negatio ejusdem, etc., affirmationi est contraria, in omni materia negatio ejusdem de eodem, etc., contraria erit affirmationi. Deinde intendens concludere a positione antecedentis affirmat antecedens ex sua causa, dicens, quod illæ materiæ quibus non inest contrarium, ut substantia et quantitas, quibus, ut in *Prædicamentis* dicitur, nihil est contrarium, de his quidem est per se falsa ea quæ est opinioni veræ opposita contradictorie, ut qui putat hominem, puta Socratem, non esse hominem, est per se falsus respectu putantis Socratem esse hominem. Deinde affirmando ipsum antecedens formaliter directe concludit intentum a positione antecedentis ad positionem consequentis, dicens ; Si ergo hæ, scilicet affirmatio et negatio in materia carente contrario, sunt contrariæ, et omnes aliæ contradictiones contrariæ censendæ sunt.

Deinde cum dicit « amplius similiter »

Probat idem tertia ratione, quæ talis est : Sic se habent istæ duæ opiniones de bono, scilicet bonum est bonum et bonum non est bonum, sicut se habent istæ duæ de non bono, scilicet non bonum non est bonum, et non bonum est bonum : utrobique enim salvatur oppositio contradictionis. Et primæ utriusque combinationis sunt veræ, secundæ autem falsæ.

Unde proponens hanc majorem quo ad primas veras utriusque combinationis, ait : Similiter se habet opinio boni quoniam bonum est, et non boni quoniam non est bonum. Et subdit quo ad secundas utriusque falsas. Et super has opinio boni quoniam non est bonum, et non boni quoniam est bonum. Hæc est major. Sed illi veræ opinioni de non bono, scilicet, Non bonum non est bonum, contraria non est, Non bonum est malum, nec Bonum non est malum, quæ sunt de prædicato contrario ; sed illa Non bonum est bonum, quæ est ejus contradictoria : ergo et illi veræ opinioni de bono, scilicet Bonum est bonum, contraria erit sua contradictoria : scilicet Bonum non est bonum, et non affirmatio contrarii, scilicet Bonum est malum. Unde subdit minorem supradictam, dicens : illi ergo veræ opinioni non boni quæ est dicens quoniam, scilicet non bonum, non est bonum, quæ est contraria ? Non enim est sibi contraria ea opinio, quæ dicit affirmativæ prædicatum contrarium, scilicet quod non bonum est malum ; quia istæ duæ aliquando erunt simul veræ. Nunquam autem vera opinio veræ contraria est. Quod autem istæ duæ aliquando simul sint veræ, patet ex hoc, quod quoddam non bonum malum est. Injustitia enim quoddam non bonum est et malum. Quare contingeret contrarias esse simul veras, quod est impossibile. At vero nec supradictæ veræ opinioni contraria est illa opinio, quæ est dicens prædicatum contrarium negativæ, scilicet non bonum non est malum, eadem ratione, quia simul et hæ erunt veræ. Chimæra enim est quoddam non bonum; de qua verum est simul dicere, et quod non est bona, et quod non est mala. Relinquitur ergo tertia pars minoris, quod ei opinioni veræ, quæ est dicens quoniam non bonum non est bonum contraria est ea opinio non boni, quæ est dicens, quod est bonum, quæ est contradictoria illius. Deinde subdit conclusionem intentam. Quare et ei opinioni boni, quæ dicit Bonum est bonum, contraria est ea boni opinio, quæ dicit quod bonum non est bonum, idest sua contra-

dictoria. Contradictiones ergo contrariæ in omni materia censendæ sunt.

Deinde cum dicit « manifestum est »

Declarat determinatam veritatem extendi ad cujusque quantitatis opiniones. Et quia de indefinitis et particularibus et singularibus, jam dictum est, eo quod idem evidenter apparet de his in hac re judicium. Indefinitæ enim et particulares nisi pro eisdem supponant sicut singulares, per modum affirmationis et negationis, non opponuntur, quia simul veræ sunt. Ideo ad eas quæ universalis quantitatis sunt se tranfert, dicens manifestum esse quod nihil interest quo ad propositam quæstionem, si universaliter ponamus affirmationes. Huic enim, scilicet universali affirmationi contraria est universalis negatio, et non universalis affirmatio de contrario : ut opinioni quæ opinatur, quoniam omne bonum est bonum contraria est, nihil horum quæ bona sunt, idest nullum bonum est bonum. Et declarat hoc ex quid nominis universalis affirmativæ, dicens : Nam ejus quæ est boni quoniam bonum, si universaliter sit bonum, idest istius opinionis universalis, omne bonum est bonum, eadem est, idest æquivalens illa quæ opinatur quicquid est bonum est bonum, et consequenter negatio contraria est illa, quam dixi, nihil horum quæ bona sunt bonum est, idest nullum bonum est bonum. Similiter autem se habet in non bono, quia affirmationi universali de non bono reddenda est negatio universalis ejusdem, sicut de bono dictum est.

Deinde cum dicit « quare si »

Revertitur ad respondendum quæstioni primo motæ, terminata jam secunda ex qua illa dependet. Et circa hoc duo facit. Quia primo respondet quæstioni. Secundo declarat quoddam dictum in præcedenti solutione ibi, « Manifestum « est autem quoniam. » Circa primum duo facit. Primo directe respondet quæstioni, dicens : Quare si in opinione sic se habet contrarietas ut dictum est, et affirmationes et negationes quæ sunt in voce, notæ sunt eorum, idest affirmationum et negationum quæ sunt in anima, manifestum est quoniam affirmationi, idest enunciationi affirmativæ, contraria erit negatio circa idem, idest enunciatio negativa ejusdem de eadem etc., et non enunciatio affirmativa contrarii. Et sic patet responsio ad primam quæstionem qua quærebatur, an enunciationi affirmativæ contraria sit sua negativa, an affirmativa contrarii, responsum est enim quod negativa est contraria. Secundo dividit negationem contrariam affirmationi, idest negationem universalem et contradictoriam, dicens, « universalis scilicet « negatio affirmationi contraria est » ut exemplariter dicatur, ei enunciationi universali affirmativæ quæ est omnes bonum est bonum, vel omnis homo est bonus, contraria est universalis negativa ea, scilicet nullum bonum est bonum, vel nullus homo est bonus, singula singulis referendo. Contradictoriæ autem negatio contraria illi universali affirmationi, est, aut Non omnis homo est bonus aut Non omne bonum est bonum, singulis singula similiter referendo. Et sic posuit utrumque divisionis membrum, et declaravit. Sed est hic dubitatio non dissimulanda. Si enim affirmationi universali contraria est duplex negatio, universalis scilicet, et contradictoria, vel uni duo sunt contraria, vel contrarietate large utitur Aristoteles : cujus oppositum supra declaravimus. Augetur et dubitatio. quia in præcedenti textu dixit Aristoteles quod nihil interest, si universalem negationem facimus ita contrariam universali affirmationi sicut singularem singulari : et ita declinari non potest, quin affirmationi universali duæ sint negationes contrariæ eo modo quo hic loquitur de contrarietate Aristoteles. Ad hujus evidentiam notandum est quod aliud est loqui de contrarietate quæ est inter negationem alicujus universalis affirmativæ in ordine ad affirmationem contrarii de eodem, etc., et aliud est loqui de illamet universali negativa in ordine ad negationem ejusdem affirmativæ contradictoriam. Verbi gratia, sint quatuor enunciationes quarum nunc meminimus : scilicet universalis affirmativa, contradictoria, universalis, et universalis affirmatio contrarii, sic dispositæ in eadem linea recta : Omnis homo est justus, non omnis homo est justus; Omnis homo non est justus, omnis homo est injustus : et intuere quod licet primæ omnes reliquæ aliquo modo contrarientur, magna tamen differentia est inter primam, et cujusque earum contrarietatem. Ultima enim, scilicet affirmatio contrarii, primæ contrariatur ratione universalis negationis quæ ante ipsam sita est, quia non per se, sed ratione illius falsa est, ut probavit Aristoteles, quia implicita est. Tertia autem, idest universalis negatio, non per se, sed ratione secundæ, scilicet negationis contradictoriæ, contrariatur primæ eadem ratione, quia scilicet non est per se falsa illius affirmationis veritate, sed implicita. Continet enim negationem contradictoriam, scilicet Non omnis homo est justus, mediante qua falsificatur ab affirmationis veritate, quia simpliciter et priore est falsitas negationis contradictoriæ falsitate negationis universalis. Totum namque compositius et posterius est partibus. Est ergo inter has tres falsas ordo, ita quod affirmationi veræ contradictoria negatio simpliciter sola est contraria, quia est simpliciter respectu illius per se falsa. Affirmativa autem contrarii est per accidens contraria, quia est per accidens falsa. Universalis vero negatio tamquam medium sapiens utriusque extremi naturam, relata ad contrarii affirmationem est per se contraria, et per se falsa : relata autem ad negationem contradictoriam est per accidens falsa et contraria. Sicut rubrum ad nigrum est album, et ad album est nigrum, ut dicitur in quinto *Physicorum*. Aliud igitur est loqui de negatione universali in ordine ad affirmationem contrarii, et aliud in ordine ad negationem contradictoriam. Si enim primo modo loquamur, sic negatio universalis per se contraria, et per se falsa est. Si autem secundo modo, non est per se falsa nec contraria affirmationi. Quia ergo agitur ab Aristotele nunc quæstio inter affirmationem contrarii, et negationem, quæ earum contraria sit affirmationi veræ, et non agitur quæstio ipsarum negationum inter se, quæ scilicet earum contraria sit illi affirmationi, ut patet in toto processu quæstionis, ideo Aristoteles indistincte dixit quod utraque negatio est contraria affirmationi veræ, et non affirmatio contrarii. Intendens per hoc declarare diversitatem quæ est inter affirmationem contrarii et negationem in hoc quod veræ affirmationi contrariantur, et non intendens dicere quod utraque negatio est simpliciter contraria. Hoc enim in dubitatione non est quæsitum, sed illud tantum. Et similiter

dixit quod nihil interest si quis ponat negationem universalem : nihil enim interest quo ad hoc quod affirmatio contrarii ostendatur non contraria affirmationi veræ quod inquirimus. Plurimum autem interest, si negationes ipsas inter se discutere vellemus, quæ earum esset affirmationi contraria. Sic ergo patet quod subtilissime Aristoteles locutus de vera contrarietate enunciationum unam uni contrariam posuit in omni materia et quantitate, dum simpliciter contrarias contradictiones asseruit.

Deinde cum dicit « manifestum est »

Resumit quoddam dictum ut probet illud, dicens : « Manifestum est autem » ex dicendis quod « non contingit veram veræ contrariam « esse, nec in opinione mentali, nec in contra- « dictione, » idest vocali enunciatione. Et causam subdit, quia contraria sunt quæ circa idem opposita sunt et consequenter enunciationes et opiniones veræ circa diversa contrariæ esse non possunt. Circa idem autem contingit simul omnes veras enunciationes et opiniones verificari, sicut et significata vel repræsentata earum simul illi insunt; aliter veræ tunc non sunt. Et consequenter omnes veræ enunciationes et opiniones circa idem contrariæ non sunt, quia contraria non contingit eidem simul inesse. Nullum ergo verum, sive sit circa idem, sive sit circa aliud, est alteri vero contrarium.

POSTERIORUM ANALYTICORUM

LIBER PRIMUS

SUMMA LIBRI. — DE DEMONSTRATIONIS ESSENTIA, CONDITIONIBUSQUE AD EAM REQUISITIS. DE DIFFERENTIA DEMONSTRATIONUM QUOD SEU QUIA, ET PROPTER QUID. QUÆ FIGURA APTIOR SIT DEMONSTRATIONI. DE IGNORANTIÆ SPECIEBUS QUÆ IN SCIENTIIS ACCIDUNT. FINITOS ESSE DEMONSTRATIVARUM PROPOSITIONUM TERMINOS. DE DEMONSTRATIONUM VARIIS SPECIEBUS ET EARUM INTER SE COMPARATIONE. DE VARIIS DEMUM THEOREMATIBUS AD DEMONSTRATIONEM CONFERENTIBUS.

LECTIO I

De Logicæ necessitate, librorum divisione et ordine, et hujus libri subjecto agit. Hinc omnem cognitionem ex aliqua præexistenti notitia fieri oportere docet.

ANTIQUA.

Omnis doctrina et omnis disciplina intellectiva ex præexistente fit cognitione. Manifestum est autem hoc speculantibus in omnes.

Mathematicæ enim scientiarum per hunc modum fiunt, et aliarum unaquæque artium.

Similiter autem et circa orationes, quæ per syllogismos, et quæ per inductionem; utræque enim per prius nota, faciunt doctrinam : hæ quidem accipientes tamquam à notis, illæ vero demonstrantes universale per id quod manifestum est singulare.

Similiter autem et rhetoricæ persuadent. Aut enim per exempla, quæ est inductio, aut per enthymema, quod vere est syllogismus.

Dupliciter autem necessarium est præcognoscere : alia namque quia sunt prius opinari necesse; alia vero quid est quod dicitur intelligere oportet, quædam autem utraque. Ut quoniam omne quidem, aut affirmare aut negare verum est, quia est; triangulum autem, quoniam hoc quidem significat; sed unitatem utraque; et quid significat, et quia est. Non enim similiter horum unumquodque manifestum nobis est.

Est autem cognoscere alia quidem prius cognoscentem; quorumdam autem simul accipere notitiam, ut quæcumque contingunt esse sub universalibus quorum habet cognitionem. Quod enim omnis triangulus habet tres angulos duobus rectis æquales præscivit; quod vero hoc quod est in semi-circulo, triangulus sit, simul inducens cognovit. Quorumdam enim hoc modo disciplina est, et non per medium ultimum cognoscitur, ut quæcumque jam singularium contingunt esse, et non de subjecto aliquo.

RECENS.

Omnis doctrina et omnis disciplina ratione percipienda ex præcedente fit cognitione.

Manifestum vero hoc erit quamvis [doctrinam et disciplinam] considerantibus. Nam mathematicæ scientiæ hunc ad modum conficiuntur et unaquæque reliquarum artium.

Similiter vero etiam [res se habet] et in orationibus, quæ aut per syllogismum, aut per inductionem [aliquid probant]; utræque enim per ante cognita docent; modo sumentes quasi [ea] jam intelligant [alii]; modo demonstrantes universale ex eo, quod notum sit singulare. Sic et Rhetorici [aliis] persuadent, aut enim per exempla, instar inductionis; aut per enthymemata, instar syllogismi.

Duplici autem modo necesse est præcognoscere : alia enim quod [ea] sint, prius sumere necesse est : alia autem, quænam [ea] significentur voce, intelligere oportet; alia denique utroque modo. Ut quod vere de quolibet affirmetur aut negetur [aliquid], quod sit [illud, oportet prius notum esse]; at in triangulo [oportet notum esse], quod tale quid significet : in unitate vero [oportet notum esse] utrumque, et quid [ea] significet, et quod sit; neque enim eodem modo unumquodque, illorum nobis notum est.

Licet autem cognoscere, ut alia quidem prius [aliquis] cognoscat, aliorum vero simul cognitionem accipiat, ut [eorum] quæcumque sunt sub universali, quorum habet cognitionem : nam quod omnis triangulus habeat [tres angulos] æquales duobus rectis, prius cognovit; quod autem hocce in semicirculo [descriptum] sit triangulus, simul inducens cognovit. Nonnulla enim hoc modo discimus, nec per medium cognoscitur extremum [eorum], quæcumque singularia sunt nec de aliquo subjecto [dicuntur].

Sicut dicit Philosophus in principio[1] *Metaphysicæ*, hominum genus arte et rationibus vivit. In quo videtur Philosophus tangere quoddam hominis proprium[2] quo a ceteris animalibus differt. Alia enim animalia quodam naturali instinctu ad suos actus aguntur, homo autem rationis judicio in suis operibus dirigitur. Et inde est quod ad actus humanos faciliter et ordinate perficiendos, diversæ artes deserviunt. Nihil enim aliud ars esse videtur, quam certa ordinatio rationis qua per determinata media ad debitum finem actus humani perveniunt. Ratio autem non solum dirigere potest inferiorum partium actus, sed etiam actus sui directiva est. Hoc enim est proprium intellectivæ partis, ut in seipsa reflectatur. Nam intellectus intelligit seipsum, et similiter ratio de suo actu ratiocinari potest. Sicut igitur ex hoc quod ratio de actu manus ratiocinatur adinventa est ars ædificatoria vel fabrilis, per quas homo faciliter et ordinate hujus[3] actus exercere potest; eadem ratione ars quædam necessaria est, quæ sit directiva ipsius actus rationis; per quam scilicet homo in ipso actu rationis ordinate et faciliter et sine errore procedat. Et hæc est ars logica, idest rationalis scientia. Quæ non solum rationalis est ex hoc quod est secundum rationem, quod est omnibus artibus commune; sed etiam ex hoc quod est circa ipsum actum rationis sicut circa propriam materiam. Et ideo videtur esse ars artium; quia in actu rationis nos dirigit, a quo omnes artes procedunt. Oportet igitur Logicæ partes accipere secundum diversitatem actuum rationis. Sunt autem rationis tres actus : quorum primi duo sunt rationis secundum quod est intellectus quidam. Una enim actio intellectus est intelligentia indivisibilium, sive incomplexorum, secundum quam concipit quid est res. Et hæc operatio a quibusdam dicitur informatio intellectus, sive imaginatio per intellectum. Et ad hanc operationem rationis ordinatur doctrina quam tradit Aristoteles in libro *Prædicamentorum*. Secunda vero operatio intellectus est compositio vel divisio intellectus, in qua est jam verum vel falsum. Et huic rationis actui deservit doctrina quam tradit Aristoteles in libro *Perihermenias*. Tertius vero actus rationis est secundum id quod est proprium rationis, scilicet discurrere ab uno in aliud; ut per id quod est notum deveniat in cognitionem ignoti. Et huic actui deserviunt reliqui libri *Logicæ*. Attendendum est autem, quod actus rationis sunt similes quantum ad aliquid actibus naturæ; unde et ars imitatur naturam inquantum potest. In actibus autem naturæ invenitur triplex diversitas. In quibusdam enim natura de necessitate agit, ita quod non potest deficere. In quibusdam vero natura ut frequentius operatur, licet quandoque possit deficere a proprio actu. Unde in his necesse est esse duplicem actum : unum qui sit ut in pluribus, sicut cum ex semine generatur animal perfectum ; alium quando natura deficit ab eo quod est sibi conveniens, sicut cum ex semine generatur aliquod monstrum propter corruptionem alicujus principii. Et hæc etiam tria inveniuntur in actibus rationis. Est enim aliquis rationis processus necessitatem inducens, in quo non est possibile esse veritatis defectum, et per hujus rationis processum scientiæ certitudo acquiritur. Est autem alius rationis processus, in quo ut in pluribus verum concluditur, nec tamen necessitatem habens. Tertius vero rationis processus est in quo ratio a vero deficit propter alicujus principii defectum quod in ratiocinando erat observandum. Pars autem Logicæ quæ primo deservit, pars judicativa dicitur, eo quod judicium est cum certitudine scientiæ. Et quia judicium certum de effectibus haberi non potest nisi resolvendo in prima principia, ideo pars hæc analytica vocatur, id est resolutoria. Certitudo autem judicii quæ per resolutionem habetur est, vel ex ipsa forma syllogismi tantum, et ad hoc ordinatur liber *Priorum Analyticorum* qui est de syllogismo simpliciter : vel etiam cum hoc ex materia, quia sumuntur propositiones per se et necessariæ : et ad hoc ordinatur liber *Posteriorum analyticorum* qui est de syllogismo demonstrativo. Secundo autem rationis processui deservit alia pars Logicæ, quæ dicitur *Inventiva*. Nam inventio non semper est cum certitudine. Unde de his quæ inventa sunt judicium requiritur ad hoc quod cer-

[1] Parm. : « primo. »
[2] Parm. addit : « in. »
[3] Non : « hujusmodi » ut opinatur Ed. Parm. in notula, sed : « hujus », scilicet manûs.

titudo habeatur. Sicut autem in rebus naturalibus in his quæ ut in pluribus agunt, gradus quidam attenditur « quia « quanto virtus naturæ est fortior, tanto « rarius deficit a suo effectu, » ita et in processu rationis qui non est cum omnimoda certitudine, gradus aliquis invenitur, secundum quod magis et minus ad perfectam certitudinem acceditur. Per hujusmodi enim processum quandoque quidem et si non fiat scientia, fit tamen fides vel opinio, vel probabilitas, propter probabilitatem propositionum ex quibus proceditur; quia ratio totaliter declinat in unam partem contradictionis, licet cum formidine alterius; et ad hoc ordinatur *Topica* sive dialectica. Nam syllogismus dialecticus ex probabilibus est, de quo agit Aristoteles in libro *Topicorum*. Quandoque vero non fit complete fides vel opinio, sed suspicio quædam, quia non totaliter declinatur ad unam partem contradictionis, licet magis declinetur in hanc quam in aliam. Et ad hoc ordinatur *Rhetorica*. Quandoque vero sola existimatio declinat in aliquam partem contradictionis propter aliquam repræsentationem, ad modum quo fit homini abominatio alicujus cibi si repræsentetur ei sub similitudine alicujus abominabilis. Et ad hoc ordinatur *Poetica*. Nam poetæ est inducere ad aliquod virtuosum, per aliquam præcedentem repræsentationem. Omnia autem hæc ad rationalem philosophiam pertinent. Inducere enim ex uno in aliud, rationis est. Tertio autem processui rationis deservit pars Logicæ, quæ dicitur sophistica, de qua agit Aristoteles in lib. *Elenchorum*. Aliis igitur partibus Logicæ prætermissis, ad præsens attendendum est circa partem judicativam prout traditur in lib. *Posteriorum analyticorum* : qui dividitur in duas partes. In prima ostendit necessitatem demonstrativi syllogismi, de qua est iste liber. In secunda parte de ipso syllogismo determinat, ibi, « scire autem opinatur.» Necessitas autem cujuslibet rei ordinatæ ad finem, ex suo fine sumitur. Finis autem demonstrativi syllogismi est scientiæ acquisitio. Unde si scientia non posset acquiri per syllogismum vel argumentum, nulla esset necessitas demonstrativi syllogismi. Posuit autem Plato quod scientia non causatur in nobis ex syllogismo, sed ex impressione formarum idealium in animas nostras, ex quibus etiam effluere dicebat formas naturales in rebus naturalibus, quas ponebat esse participationes quasdam formarum a materia separatarum. Ex quo sequebatur quod agentia naturalia non causabant formas in rebus inferioribus, sed solum materiam præparabant ad participandum formas separatas. Et similiter ponebat quod per studium et exercitium non causabatur in nobis scientia, sed tantum removebantur impedimenta, et reducitur homo quasi in memoriam eorum quæ naturaliter scit ex impressione formarum separatarum. Sententia autem Aristotelis est contraria quantum ad utrumque. Ponit enim quod formæ naturales reducuntur in actum a formis quæ sunt in materia, scilicet a formis naturalium agentium. Et similiter ponit quod scientia fit in nobis actu, per aliquam scientiam in nobis præexistentem. Et hoc est fieri in nobis scientiam per syllogismum, aut argumentum quodcumque. Nam ex uno in aliud argumentando procedimus.

Ad ostendendum igitur necessitatem demonstrativi syllogismi, præmittit Aristoteles quod cognitio in nobis acquiritur ex aliqua cognitione præexistenti. Duo igitur facit. Primo ostendit propositum. Secundo docet modum præcognitionis, ibi, « Dupliciter autem. » Circa primum duo facit. Primo inducit universalem propositionem propositum continentem, scilicet quod acceptio cognitionis in nobis fit ex aliqua præexistenti cognitione. Et ideo dicit : « Omnis doctrina et omnis disciplina, » non autem omnis cognitio, quia non omnis cognitio ex priori cognitione dependet. Esset enim in infinitum ire. Omnis autem disciplinæ acceptio ex præexistente cognitione fit. Nomen autem doctrinæ et disciplinæ ad cognitionis acquisitionem pertinet. Nam doctrina est actio ejus qui aliquid cognoscere facit. Disciplina autem est receptio cognitionis ab alio. Nec accipitur hic doctrina et disciplina secundum quod se habent ad acquisitionem scientiæ tantum, sed ad acquisitionem cognitionis cujuscumque. Quod patet, quia manifestat hanc propositionem etiam in disputativis et rhetoricis disputationibus, per quas non acquiritur scientia. Propter quod etiam non dicit, ex præexistenti scientia vel intellectu, sed universaliter cognitione. Addit autem intellectiva; ad excludendum acceptionem cognitionis sensitivæ vel ima-

ginativæ. Nam procedere ex uno in aliud, rationis est solum.

Deinde cum dicit « mathematicæ enim »

Manifestat propositionem præmissam per inductionem. Et primo in demonstrativis in quibus acquiritur scientia. In his autem principaliores sunt mathematicæ scientiæ, propter certissimum modum demonstrationis. Consequenter autem sunt et aliæ artes, quia in omnibus est aliquis modus demonstrationis, aliter non essent scientiæ.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Manifestat idem in orationibus disputativis, sive dialecticis; quia utuntur syllogismo et inductione, in quorum utroque proceditur ex aliquo præcognito. Nam in syllogismo accipitur cognitio alicujus universalis conclusi, ab aliis universalibus notis; in inductione autem concluditur universale ex singularibus, quæ sunt manifesta.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Manifestat idem in rhetoricis, in quibus persuasio fit per enthymema aut exemplum, non per syllogismum aut inductionem completam, propter in certitudinem materiæ circa quam versatur, scilicet circa actus singulares hominum in quibus universales propositiones non possunt vere assumi. Et ideo loco syllogismi in quo necesse est esse aliquam universalem, utitur aliquo enthymemate, in quo non necesse est esse aliquam universalem. Et similiter loco inductionis, in qua concluditur universale, utitur aliquo exemplo in quo proceditur a singulari, non ad universale, sed ad singulare. Unde patet quod sicut enthymema est quidam syllogismus detruncatus, ita exemplum est quædam inductio imperfecta. Si ergo in syllogismo et inductione proceditur ex aliquo præcognito, oportet idem intelligi in enthymemate et exemplo[1].

« Dupliciter autem » Postquam ostendit Philosophus quod omnis disciplina ex præexistenti fit cognitione, nunc ostendit quid sit modus præcognitionis. Et circa hoc duo facit. Primo determinat modum præcognitionis quantum ad illa quæ oportet cognoscere, ut habeatur conclusionis cognitio cujus scientia quæritur. Secundo determinat modum præcognitionis ipsius conclusionis, cujus scientia per demonstrationem quæritur, ibi, « Antequam sit inducere. » In præcognitione autem duo includuntur; scilicet cognitio, et cognitionis ordo. Primo ergo determinat modum præcognitionis quantum ad ipsam cognitionem. Secundo quantum ad cognitionis ordinem, ibi, « Est præcognoscere. » Circa primum sciendum est quod id cujus scientia per demonstrationem quæritur, est conclusio aliqua in qua propria passio de aliquo subjecto prædicatur : quæ quidem conclusio infertur ex aliquibus principiis. Et quia cognitio simplicium præcedit cognitionem compositorum, necesse est quod antequam habeatur cognitio conclusionis, cognoscatur aliquo modo subjectum et passio. Et similiter oportet quod congnoscatur principium ex quo conclusio infertur, cum ex cognitione principii conclusio innotescat. Horum autem trium, scilicet principii, subjecti et passionis, est duplex modus præcognitionis; scilicet quia est, et quid est. Ostensum autem est in septimo *Metaphysicæ* quod complexa non definiuntur. Hominis enim albi non est aliqua definitio, et multo minus enunciationis alicujus. Unde cum principium sit enunciatio quædam, non potest præcognosci de ipso quid est, sed solum quia verum est. De passione autem potest quidem sciri quid est, quia ut in eodem libro ostenditur, accidentia quodammodo definitionem habent. Passionis autem esse et cujuslibet accidentis est inesse subjecto, quod quidem in demonstratione concluditur. Non ergo de passione præcognoscitur quia est, sed solum quid est. Subjectum autem definitionem habet, et ejus esse a passione non dependet, sed suum esse proprium præintelligitur ipsi esse passionis in eo. Et ideo de subjecto oportet cognoscere et quid est et quia est; præsertim cum ex definitione subjecti et passionis sumatur medium demonstrationis. Propter hoc ergo dicit Philosophus, quod dupliciter necessarium est præcognoscere; quia duo sunt quæ præcognoscuntur de his quorum præcognitionem habemus; scilicet quia est et quid est. Et alia sunt de quibus necesse est primo cognoscere quia sunt, sicut principia de quibus postea exemplificat ponens in exemplo primum omnium principiorum, scilicet quod de unoquoque est affirmatio vel negatio vera. Alia vero sunt de quibus oportet præintelligere quid

[1] Hic codd. nullam divisionem faciunt.

est quod dicitur, idest, quid significatur per nomen, scilicet de passionibus. Et non dicit quid est simpliciter, sed quid est quod dicitur : quia antequam sciatur de aliquo an sit, non potest sciri proprie de eo quid est. Non entium enim non sunt definitiones. Unde quæstio, an est, præcedit quæstionem quid est. Sed non potest ostendi de aliquo an sit, nisi prius intelligatur quid significatur per nomen. Propter quod etiam Philosophus in quarto *Metaphysicæ* in disputatione contra negantes principia docet incipere a significatione nominum. Exemplificat autem de triangulo, de quo oportet præscire quoniam nomen ejus hoc significat, quod scilicet in sua definitione continetur. Cum autem accidentia quodam ordine ad subjecta referantur, non est inconveniens, id quod est accidens in respectu ad aliquid, esse etiam subjectum respectu alterius. Sicut superficies est accidens respectu substantiæ corporalis, quæ tamen superficies est primum subjectum coloris. Id autem quod est subjectum ita quod nullius est accidens, substantia est. Unde in illis scientiis quarum subjectum est aliqua substantia, id quod est subjectum nullo modo potest esse passio, sicut est in philosophia prima, et in scientia naturali, quæ est de subjecto mobili. In his autem scientiis quæ sunt de aliquibus accidentibus, nihil prohibet id quod accipitur ut subjectum respectu alicujus passionis, accipi etiam ut passio respectu anterioris subjecti. Hoc tamen non in infinitum procedit. Est enim devenire ad aliquod primum in scientia illa, quod ita accipitur ut subjectum, quod nullo modo ut passio : sicut patet in Mathematicis scientiis, quæ sunt de quantitate continua vel discreta. Supponuntur enim in his scientiis ea quæ sunt prima in genere quantitatis, sicut unitas et linea et superficies et alia hujusmodi. Quibus suppositis, per demonstrationem quæruntur quædam alia, sicut triangulus æquilaterus, quadratum in geometriis, et alia hujusmodi.

Quæ quidem demonstrationes quasi operativæ dicuntur, ut est illud, super rectam lineam datam, triangulum æquilaterum constituere. Quo adinvento, rursus de eo aliquæ passiones probantur; sicut quod ejus anguli sunt æquales, aut aliquid hujusmodi. Patet ergo quod triangulus primo modo demonstrationis se habet ut passio, in secundo se habet ut subjectum. Unde Philosophus hic exemplificat de triangulo, ut passio est, non ut est subjectum, cum dicit : « De triangulo « oportet præscire, quoniam hoc significat. » Dicit etiam quod quædam sunt de quibus oportet præscire utrumque; quid est, et quia est. Et exemplificat de unitate quæ est principium in omni genere quantitatis. Etsi enim aliquo modo sit accidens respectu substantiæ, tamen in scientiis mathematicis, quæ sunt de quantitate, non potest accipi ut passio, sed ut subjectum tantum, cum in hoc genere non habeat prius. Rationem hujusmodi diversitatis ostendit. Quia non est similis modus manifestationis prædictorum, scilicet principii, passionis et subjecti. Non enim est eadem ratio cognitionis in ipsis. Nam principia cognoscuntur per actum componentis et dividentis. Subjectum autem et passio per actum apprehendentis quod quid est. Quod quidem non similiter competit subjecto et passioni, cum subjectum definiatur absolute, quia in definitione ejus non ponitur aliquid quod sit extra essentiam ipsius. Passio autem definitur cum dependentia ad subjectum, quod in ejus definitione ponitur. Unde ex quo non eodem modo cognoscuntur, non est mirum si eorum diversa præcognitio sit.

Deinde cum dicit « est autem »

Determinat modum præcognitionis ex parte ipsius ordinis, quem quidem præcognitio importat. Est enim aliquid prius altero et secundum tempus, et secundum naturam. Et hic duplex ordo in præcognitione considerandus est. Aliquid enim præcognoscitur prius, sicut prius notum tempore. Et de his dicit quod alia contingit cognoscere aliquem cognoscentem ea prius tempore, quam illa quibus præcognosci dicuntur. Quædam vero cognoscuntur simul tempore, sed sunt prius natura. Et de his dicit quod quorumdam præcognitorum simul tempore est accipere notitiam, et illorum quibus præcognoscuntur. Quæ autem sunt ista, manifestat subdens, quod hujusmodi sunt quæcumque continentur sub aliquibus universalibus, quorum habent cognitionem, idest de quibus notum est ea sub talibus universalibus contineri. Et hoc ulterius manifestat per exemplum. Cum enim ad conclusionem inferendam duæ propositiones requirantur, scilicet major et minor; scita

propositione majori, nondum habetur conclusionis cognitio. Major ergo propositio præcognoscitur conclusioni, non solum natura, sed tempore. Rursus autem si in minori propositione inducatur sive assumatur aliquod contentum sub universali propositione, quæ est major, de quo manifestum non sit quod sub hoc universali contineatur, nondum habetur conclusionis cognitio, quia nondum erat certa veritas minoris propositionis. Si autem in minori propositione assumatur terminus de quo manifestum sit quod continetur sub universali in majori propositione, patet veritas minoris propositionis ; quia id quod accipitur sub universali, habet ejus cognitionem, et sic statim habetur conclusionis cognitio. Ut si sic demonstraret aliquis : Omnis triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis ista cognita, nondum habetur conclusionis cognitio ; sed cum postea accipitur, hæc figura in semicirculo descripta est triangulus, statim scit quod habet tres angulos æquales duobus rectis. Si autem non esset manifestum quod hæc figura in semicirculo descripta esset triangulus, nondum statim inducta assumptione sciretur conclusio : sed oportet[1] ulterius aliquod medium quærere, per quod demonstraretur hanc figuram esse triangulum. Exemplificans autem Philosophus de his quæ cognoscuntur ante conclusionem prius tempore, dicit quod aliquis per demonstrationem conclusionis cognitionem accipiens hanc propositionem præscivit etiam secundum tempus, scilicet quod omnis triangulus habet tres angulos duobus rectis æquales. Sed inducens hanc assumptionem, scilicet quod hoc quod est in semicirculo sit triangulus, supple tempore, simul cognovit conclusionem, quia hoc inductum habet notitiam universalis sub quo continetur, ut non oporteat ulterius medium quærere. Et ideo subdit quod quorumdam est hoc modo disciplinari, eorum accipitur cognitio per se, et non oportet ea cognoscere per aliquod aliud medium, quod sit ultimum in resolutione, qua mediata ad immediata reducuntur. Vel potest legi sic : Quod « ultimum » idest extremum, quod accipitur sub universali medio, non cognoscitur esse sub illo universali, per aliquod aliud medium. Et quæ sunt ista, quæ habent cognitionem sui universalis, manifestat subdens, quod hujusmodi sunt singularia, quæ nou dicuntur de aliquo subjecto, cum inter singularia et speciem nullum medium possit inveniri.

LECTIO II

Conclusionem demonstrationis ante ipsam demonstrationem aliquo modo esse præcognitam, alio vero modo non, ex dubitationis Platonicæ solutione manifestat.

ANTIQUA.

[2] Antequam sit inducere, aut accipere syllogismum, quodammodo fortasse dicendum est scire, modo autem alio non. Quod enim nescivit si est simpliciter, hic quodammodo scivit. Et quod duos rectos habet, hoc nescivit simpliciter : sed manifestum est quod sic quidem scit, simpliciter autem non scit.

Si vero non, *Mennonis* ambiguitas contingit. Aut enim nihil discent, aut quæ noverunt.

Non enim, sicut quidam argumentantur solvere, dicendum est. Numquid scivisti omnem dualitatem, quoniam par est, aut non? Dicente autem sic, attulerant quamdam dualitatem, quam non opinatus est esse. Solvunt enim dicentes, non cognoscere omnem dualitatem parem esse, sed quam sciunt quod dualitas sit.

Et etiam sciunt cujus vere demonstrationem habent et cujus acceperunt. Acceperunt autem non de omni cujus utique sciunt quod triangulus aut numerus sit, sed simpliciter de omni numero et triangulo. Neque enim una propositio accipitur hujusmodi, quod quem

RECENS.

Antequam vero inferatur et accipiatur syllogismus, quodammodo fortasse dici potest, [aliquem] scire ; alio tamen respectu non [Potest dici]. Quod enim [aliquis] nescit num [illud] omnino sit, quomodo [hoc] sciat, quod [illud] omnino habeat [tres angulos] æquales duobus rectis? Sed manifestum est quod hac quidem ratione scit, quia universale scit; simpliciter autem non scit.

Si vero non, dubitatio illa in [Platonis] *Menone* accidet ; aut enim nihil discet [aliquis] aut, quæ [jam] scivit.

Neque enim, quemadmodum nonnulli [dubitationem] solvere tentant, dicendum est : Scisne omnem numerum binarium esse parem, an non ? Quum autem affirmaret [alter], protulit quidam [interrogans] binarium quemdam numerum, quem non arbitrabatur [esse], quare neque parem ; solvunt enim, non dicentes, [omnem] binarium se scire parem esse, sed, quem sciunt quod binarius sit. Et sane sciunt quidem [illum esse binarium], cujus demonstrationem habent, et cujus [demonstrationem] acceperunt; acceperunt autem [demonstrationem] non de omni [triangulo aut numero], quem sciunt triangulum aut

[1] Sic codd. et Edit. Rom.—In Parm. « oporteret.»

[2] Hic in Codic. S. Victoris, lectio IIa incipit.

tu nosti numerum, aut quam nosti rectam lineam, sed de omni.

numerum esse; sed simpliciter de omni numero et triangulo. Nam nulla propositio eo modo sumitur, ut [de eo], quem tu scias, numero; aut [de ea], quam tu scias, rectilinea [figura], sed de omni [rectilineo aut numero].

Sed nihil (ut opinor) prohibet, quoniam est quod addiscit, sic scire, est autem sic ignorare. Inconveniens enim non est si scit quodammodo quod addiscit, et scit.

Verum nihil (puto) interest, quod quis discit, ut [id] quodam respectu sciat, alio respectu ignoret. Absurdum enim est, non si quodammodo [aliquis] novit, quod discit; sed, si hocce modo [novit], quatenus discit, et quomodo.

Postquam ostendit Philosophus quomodo oportet præcognoscere quædam alia, antequam de conclusione cognitio sumatur, nunc vult ostendere quomodo ipsam conclusionem contingit præcognoscere, antequam cognitio sumatur de ea per syllogismum vel inductionem. Et circa hoc duo facit. Primo nanque determinat veritatem, dicens quod antequam inducatur inductio vel syllogismus ad faciendum cognitionem de aliqua conclusione, illa conclusio quodammodo scitur, et quodammodo non : simpliciter enim nescitur, sed solum secundum quid. Sicut si debeat probari ista conclusio, triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis, antequam demonstraretur, ille qui per demonstrationem accipit scientiam ejus, nescivit simpliciter, sed scit secundum quid. Unde quodammodo præscivit, simpliciter autem non. Cujus quidem ratio est, quia sicut jam ostensum est, oportet principia conclusionis præcognoscere. Principia autem se habent ad conclusiones in demonstrativis, sicut causæ activæ in naturalibus ad suos effectus : unde in secundo *Physicorum* propositiones syllogismi ponuntur in genere causæ efficientis. Effectus autem antequam producatur in actu, præexistit quidem in causis activis virtute, non autem actu, quod est simpliciter esse. Et similiter antequam ex principiis demonstrativis deducatur conclusio, in ipsis principiis quidem præcognitis præcognoscitur conclusio virtute, non tamen actu. Sic enim in eis præexistit. Et sic patet quod non præcognoscitur simpliciter, sed secundum quid est.

Secundo ibi « si vero »

Excludit ex veritate determinata quamdam dubitationem, quam Plato ponit in libro *Mennonis*, sic intitulato ex nomine sui discipuli. Est autem dubitatio talis. Inducit enim quemdam omnino imperitum artis geometricæ interrogatum ordinate de principiis per se notis, ex quibus geometrica conclusio concluditur, incipiendo ex principiis per se notis, ad quæ omnia illa ignarus geometriæ id quod verum est respondit, et sic deducendo quæstiones usque ad conclusionem, per singula verum respondit. Ex hoc igitur vult habere, quod et illi qui videntur imperiti aliquarum artium, antequam de eis instruantur, earum notitiam habent. Et sic sequitur quod vel homo nihil addiscat, vel addiscat ea, quæ prius novit. Circa hoc ergo quatuor facit. Primo enim proponit quod prædicta dubitatio vitari non potest, nisi supposita prædeterminata veritate, scilicet quod conclusio quam quis addiscit per demonstrationem vel inductionem, nota erat non simpliciter, sed secundum quod est virtute in suis principiis, de quibus aliquis ignarus scientiæ interrogatus veritatem respondere potest. Secundum vero Platonis sententiam conclusio erat præcognita simpliciter. Unde non addiscebatur de novo, sed potius per deductionem aliquam rationis, in memoriam reducebatur. Sicut etiam de formis naturalibus Anaxagoras ponit quod ante generationem præexistebant in materia simpliciter : Aristoteles vero ponit quod præexistunt in potentia, et non simpliciter.

Secundo cum dicit « non enim »

Ostendit falsam quorumdam obviationem ad dubitationem Platonis, qui scilicet dicebant quod conclusio antequam demonstraretur, vel quocumque modo addisceretur, nullo modo erat cognita. Poterat enim ei objici secundum Platonis dubitationem hoc modo. Si quis interrogaretur ab aliquo imperito, Numquid tu scis quod omnis dualitas par est, et dicente eo, idest concedente se scire, afferret quandam dualitatem, quam ille interrogatus non opinaretur esse, puta illam dualitatem quæ est tertia pars senarii, concluderetur quod sciret tertiam partem senarii esse numerum parem, quod erat ei incognitum, sed per demonstrationem inductam addiscit. Et sic videtur sequi quod vel non hoc addiscat, vel addidicerit quod prius scivit. Ut igitur hanc dubitationem evitarent, sol-

vebant dicentes quod ille interrogatus, qui respondet se scire quod omnis dualitas sit numerus par, non dixit cognoscere omnem dualitatem simpliciter, sed illam quam scivit esse dualitatem. Unde cum ista dualitas, quæ est illata, fuerit ab eo penitus incognita, sive ignota, nullo modo scivit quod hæc dualitas esset numerus par. Et sic sequitur quod apud cognoscentem principia nullo modo conclusio sit præcognita, neque simpliciter, neque secundum quid.

Tertio ibi « et etiam »

Improbat hanc solutionem hoc modo. Illud scitur, de quo demonstratio habetur, vel de quo de novo accipitur demonstratio. Et hoc dicitur propter addiscentem qui incipit scire. Addiscentes autem non accipiunt demonstrationem de omni dualitate de qua sciunt, sed de omni simpliciter; et similiter de omni numero, aut de omni triangulo. Non ergo verum est quod sciat de omni numero quem scit esse numerum, aut de omni dualitate quam scit esse dualitatem, sed de omni simpliciter. Quod autem non sciat de omni numero quem scit esse numerum, sed de omni simpliciter, probat, ibi, « Neque enim una propositio, etc. » Conclusio cum præmissis convenit in terminis. Nam subjectum et prædicatum conclusionis sunt major et minor extremitas in præmissis. Sed in præmissis non accipitur aliqua propositio de numero aut de recta linea, cum hac additione, quam tu nosti, sed simpliciter de omni. Neque ergo conclusio demonstrationis est cum additione prædicta, sed simpliciter de omni.

Quarto ibi « sed nihil »

Ponit veram solutionem dubitationis prædictæ secundum prædeterminatam veritatem, dicens, quod illud quod quis addiscit, nihil prohibet primo quodammodo scire et quodammodo ignorare. Non enim est inconveniens, si aliquis quodammodo præsciat id quod addiscit : sed esset inconveniens, si hoc modo præcognosceret, secundum quod addiscit. Addiscere enim proprie est scientiam in aliquo generari. Quod autem generatur, ante generationem non fuit omnino ens, sed quodammodo ens, et quodammodo non ens. Ens quidem in potentia, non ens vero actu. Et hoc est generari, reduci de potentia in actum. Unde nec id quod quis addiscit, erat omnino prius notum, ut Plato posuit, nec omnino ignotum, ut secundum solutionem supra improbatam ponebatur. Sed erat notum potentia, sive virtute in principiis præcognitis universalibus, ignotum autem actu secundum propriam cognitionem. Et hoc est addiscere reduci de cognitione potentiali seu virtuali, aut universali in cognitionem propriam et actualem.

LECTIO III

Ex definitione scire simpliciter, duplicem demonstrationis definitionem ponit; hinc demonstrationem omnem ex veris primis ac necessariis constare ostendit.

ANTIQUA.

Scire autem opinamur unumquodque simpliciter, sed non sophistico modo, quod est secundum accidens.

Cum causam arbitramur cognoscere propter quam res est et quoniam illius causa est, et non est contingere hoc aliter se habere.

Manifestum est igitur quod hujusmodi aliquid scire sit. Et namque non scientes et scientes hi quidem opinantur ipsi sic se habere ; scientes autem, et eam habent.

Quare cujus simpliciter est scientia hoc impossibile est aliter se habere.

Siquidem igitur et alius est sciendi modus, posterius dicetur.

Dicimus autem, quia scire per demonstrationem est intelligere.

Demonstrationem autem dico syllogismum apodicticon, id est facientem scire.

Sed scientialem syllogismum dico secundum quem in habendo ipsum scimus.

RECENS.

Scire autem arbitramur unumquodque simpliciter, sed non sophistico modo secundum accidens, quando arbitramur nos cognoscere et causam, per quam res est, quod ea hujus causa sit ; nec contingere, ut hoc aliter sese habeat.

Manifestum ergo est, tale quid esse *to* scire. Nam et qui [rem] non sciunt, et qui sciunt, illi quidem arbitrantur ita se habere; hi vero qui sciunt, etiam ita se habent; quare, cujus simpliciter est scientia, id impossibile est aliter se habere.

Si vero alius quoque est *tou* scire modus, postea dicemus ; dicimus autem etiam per demonstrationem [rem] scire.

Demonstrationem vero dico syllogismum qui scire facit. Dico autem [syllogismum] qui scire facit, secundum quem, quia ipsum habemus, rem scimus.

Si igitur est scire ut posuimus, necesse est, et demonstrativam scientiam ex veris esse, et primis, et immediatis et notioribus, et prioribus, et causis conclusionis.

Sic enim erunt et principia propria ejus quod demonstratur.

Syllogismus quidem erit et sine his, demonstratio autem non erit. Non enim faciet scientiam.

Verum quidem igitur oportet esse, quoniam non est scire quod non est, ut quod diametros sit symetros.

Ex primis autem indemonstrabilibus est, quia non sciet non habens demonstrationem ipsorum. Scire enim est habere demonstrationem, quorum demonstratio est, non secundum accidens.

Causas quoque notiores oportet esse, et primas causas, quoniam tunc scimus, cum causas cognoscimus. Et priores, si veræ sunt causæ; et notiores, non solum altero modo intelligendo, sed in sciendo, quoniam sunt. Priora autem et notiora dupliciter sunt. Non enim idem est natura et ad nos prius, neque notius natura, et nobis notius. Dico autem priora ad nos, et notiora, proxima sensui; simpliciter autem priora et notiora quæ longius sunt. Sunt autem quidem longiora universalia, maxime autem propinquiora sensui singularia. Et opponuntur hæc ad invicem. Ex primis autem est, quod ex propriis principiis est. Jam enim dico idem primum et principium.

Si igitur et *to* scire, quale quid illud esse posuimus; necesse est, scientiam quoque demonstrativam esse et ex veris, et primis, et immediatis, et notioribus, et prioribus, et causis conclusionis. Sic enim erunt etiam principia propria ejus quod demonstratur.

Nam syllogismus quidem erit etiam absque talibus; at demonstratio non erit; neque enim pariet scientiam.

Vera ergo oportet esse, quoniam non ens scire non possumus; ut, diametrum esse [costæ] commensurabilem.

Ex primis autem non ultra demonstrandis, quod [aliquis ea] non sciet, nisi habeat demonstrationem ipsorum. Nam *to* scire est eorum quorum est demonstratio non secundum accidens, demonstrationem habere.

Causas vero etiam esse oportet, et notiora et priora. Causas quidem, quod tunc [unumquodque] scimus, quum [illis] causam cognoscimus: et priora, si quidem causas [esse oportet], et prius cognita, non tantum alio illo modo, [quid significetur] intelligendo, sed etiam illo, quod [res] sit, sciendo.

Priora autem et notiora dupliciter [dicuntur]. Non enim idem est natura prius, et respectu ad nos prius; neque, notius [simpliciter], et nobis notius. Dico autem respectu ad nos quidem priora et notiora, quæ sensui propriora sunt; simpliciter autem priora et notiora, quæ [a sensu absunt] longius. Sunt autem [a sensu] remotissima universalia maxime; proxima autem [sensui] singularia; et sunt hæc mutuo opposita.

- Ex primis vero est, quod [est] ex propriis principiis. Idem enim dico primum et principium.

Postquam ostendit Philosophus necessitatem syllogismi demonstrativi, hic jam incipit de ipso syllogismo demonstrativo determinare. Et dividitur in duas partes. In prima determinat de syllogismo demonstrativo. In secunda de medio, ex quo syllogismus demonstrativus procedit. Et hoc in secundo libro, ibi, « Quæstiones sunt æquales numero. » Prima dividitur in duas. In prima determinat de syllogismo demonstrativo absolute. In secunda comparando demonstrationem universalem ad demonstrationem particularem, ibi, « Cum autem demonstratio « sit alia quidem universalis. » Prima in duas dividitur. In prima determinat de syllogismo demonstrativo. In secunda ostendit quod non sit in demonstrationibus, in infinitum procedere, ibi, « Est autem omnis syllogismus per tres terminos. » Prima dividitur in duas. In prima determinat de syllogismo demonstrativo per quem acquirimus scientiam. In secunda ostendit quomodo etiam in nobis per syllogismum acquiritur ignorantia, ibi, « Ignorantia autem secundum negationem. » Circa primum tria facit. Primo determinat de syllogismo demonstrativo ostendendo quid sit. Secundo determinat de materia syllogismi demonstrativi ostendendo quæ et qualia sint ex quibus est, ibi, « Quoniam autem impossibile est. » Tertio determinat de forma ipius, ostendendo in qua figura præcipue fiat, ibi, « Figuratum autem magis faciens scire. » Circa primum triat facit. Primo ostendit de demonstrativo syllogismo, quid est. Secundo notificat quædam quæ in definitione syllogismi demonstrativi ponuntur, ibi, « Est autem « principium demonstrationis. » Tertio excludit quosdam errores qui ex præmissis circa demonstrationem oriri possunt, ibi, « Quibusdam quidem igitur. » Circa primum sciendum est quod in omnibus quæ sunt propter finem, definitio quæ est per causam finalem, est ratio definitionis quæ est per causam materialem, et medium probans ipsam : propter hoc enim oportet ut domus fiat ex lapidibus et lignis, quia est operimentum protegens nos a frigore et æstu. Sic igitur de demonstratione dat hic duas definitiones : quarum una sumitur a fine demonstrationis quod est scire. Et ex hac concluditur altera, quæ sumitur a materia demonstrationis. Unde circa hoc tria facit. Primo definit ipsum scire. Secundo definit demonstrationem per finem ejus, qui est ipsum scire, ibi, « Dicimus autem scire. » Tertio ex utraque definitione concludit definitionem demonstrationis quæ sumitur per comparationem materiæ demonstrationis, ibi, « Si igitur est

« scire ut posuimus. » Circa primum quinque facit. Primo enim determinat cujusmodi scire sit, quod definire intendit. Circa quod sciendum est quod aliquod dicimur scire simpliciter, quando scimus id in seipso : dicimur scire aliquid secundum quid, quando scimus illud in alio, in quo est, vel sicut pars in toto, sicut scientes domum, dicimur scire parietem, vel sicut accidens in subjecto; sicut scientes Coriscum (*a*), diceremur scire venientem. Vel sicut effectus in causa, sicut dictum est supra quod conclusionem percipimus in principiis. Vel quocumque simili modo. Et hoc est scire per accidens ; quia scito aliquo per se, dicimur scire id quod accidit ei quocumque modo. Intendit igitur Philosophus definire scire simpliciter, non autem scire secundum accidens. Hic enim modus sciendi est sophisticus. Utuntur enim sophistæ tali modo arguendi : Cognosco Coriscum, Coriscus est veniens, ergo cognosco venientem.

Deinde cum dicit « cum causam »

Ponit definitionem ipsius scire simpliciter. Circa quod considerandum est quod scire aliquid est perfecte cognoscere ipsum; hoc autem est perfecte apprehendere ipsius veritatem. Eadem enim sunt principia esse, rei et veritatis ipsius, ut patet ex II *Metaphysicæ*. Oportet ergo scientem, si est perfecte cognoscens, quod cognoscat causam rei scitæ. Et propter hoc dicit : « Cum causam arbitramur. » Si autem cognosceret causam tantum, nondum cognosceret effectum in actu, quod non est simpliciter, sed virtute tantum, quod est scire secundum quid et quasi per accidens. Et ideo oportet scientem simpliciter, cognoscere etiam applicationem causæ ad effectum. Et propter hoc dicit : « Et quoniam illius causa est. » Quia vero scientia est etiam certa cognitio rei, quod autem contingit aliter se habere non potest aliquis per certitudinem cognoscere, ideo ulterius oportet quod id quod scitur non possit aliter se habere. Quia igitur scientia est perfecta cognitio, ideo dicit : « Cum causam arbitramur cognoscere. » Quia vero est actualis cognitio, per quam scimus simpliciter, addit : « Et quoniam illius est « causa. » Quia vero est certa cognitio, subdit : « Et non est contingere aliter se habere. »

Tertio ibi « manifestum est »

Manifestat positam definitionem propter hoc, quod tam scientes quam non scientes, æstimantes tamen se scire, hoc modo accipiunt scire sicut dictum est. Non scientes enim qui æstimant se scire, opinantur sic se habere in cognoscendo, sicut dictum est. Scientes autem vere, sic se habent. Est autem hæc recta manifestatio definitionis. Definitio enim est ratio quam significat nomen, ut dicitur in III *Metaph.* Significatio autem nominis accipienda est ab eo quod intendunt communiter loquentes per id nomen significare. Unde in II *Topic.* dicitur, quod nominibus utendum est ut plures utuntur. Si quis etiam recte consideret, per hanc notificationem magis ostenditur quid significat nomen, quam directe aliquid significetur. Non enim notificat scientiam, de qua proprie posset definitio assignari, cum sit species alicujus generis, sed notificat ipsum scire. Unde et a principio dixit : « Scire « autem opinamur, etc., » et non dixit, Scire est aliquid tale.

Quarto ibi « quare cujus »

Concludit corollarium quoddam ex definitione posita[1] : scilicet quod illud de quo habetur[2] scientia, oportet esse necessarium, scilicet quod non contingat aliter se habere[3].

Quinto[4] ibi « siquidem igitur »

Respondet cuidam[5] tacitæ quæstioni : utrum scilicet sit aliquis alius modus sciendi a prædicto. Quod promittit se dicturum in sequentibus. Est enim scire per effectum, ut infra patebit. Dicimur etiam aliquo modo scire ipsa principia indemonstrabilia, quorum non est accipere causam. Sed proprius et perfectus sciendi modus est qui prædictus est.

Deinde cum dicit « dicimus autem »

Definit syllogismum demonstrativum per comparationem[6] ad finem suum, qui est scire. Circa quod tria facit. Primo ponit quod scire est finis syllogismi de-

(*a*) Forte Corippum. Quid enim sit Coriscus ? Nescimus, nisi sit nomen mere fictitium. Sed Corippus erat tempore Justini II, imperatoris, grammaticus quidam et poeta vix laudandus.

[1] Parm. omittit : « posita. » [2] Parm. : « simpliciter est. » [3] Parm. omittit : « scilicet quod non contingat aliter se habere. » [4] Parm. : « Quarto. » [5] Parm. omittit : « cuidam. » [6] Parm. : « operationem. » Sed in notula : lege : « comparationem. »

monstrativi, sive effectus ejus; cum scire nihil aliud esse videatur, quam intelligere veritatem alicujus conclusionis per demonstrationem.

Secundo ibi « demonstrationem autem »

Definit syllogismum demonstrativum per hujusmodi finem, dicens, quod demonstratio est syllogismus scientialis, idest faciens scire. Tertio exponit hoc quod dixerat scientialem, ibi, « sed scientialem »

Dicens quod scientialis syllogismus dicitur, secundum quem scimus, inquantum ipsum habemus; ne forte aliquis syllogismum scientialem intelligeret quo aliqua scientia uteretur.

Deinde cum dicit « si igitur »

Concludit ex prædictis definitionem syllogismi demonstrativi ex materia sumptam. Et circa hoc duo facit. Primo concludit. Secundo manifestat, ibi, « Verum quidem igitur oportet scire. » Circa primum tria facit. Primo proponit consequentiam qua demonstrationis materialis definitio concluditur ex præmissis, dicens, quod si scire hoc significat quod diximus, causam rei cognoscere etc., necesse est quod demonstrativa scientia, idest quæ per demonstrationem acquiritur, procedat ex propositionibus veris, primis et immediatis, idest quæ non per aliquod medium demonstrantur, sed per seipsas sint manifestæ. Quæ quidem immediatæ dicuntur, inquantum carent medio demonstrante; primæ autem in ordine ad alias propositiones, quæ per eas probantur. Et iterum ex notioribus et prioribus, et causis conclusionis.

Secundo ibi « sic enim »

Excusat se ab additione alterius particulæ quæ videbatur apponenda, quod scilicet demonstratio ex propriis principiis procederet. Sed ipse dicit, quod hoc intelligitur per ea quæ dicta sunt. Nam quia propositiones demonstrationis sunt causæ conclusionis, necesse est quod sint propria principia ejus. Oportet enim esse causas proportionatas effectibus.

Tertio ibi « syllogismus quidem »

Manifestat præmissæ consequentiæ necessitatem, dicens, quod licet syllogismus non requirat præmissas conditiones in propositionibus ex quibus procedit, requirit tamen eas demonstratio. Aliter enim non faceret scientiam.

Deinde cum dicit « verum quidem »

Manifestat positam definitionem, manifestans etiam quod immediate dixerat, scilicet quod nisi præmissæ conditiones demonstrationi adessent, scientiam facere non possent. Primo ergo ostendit quod semper procedit ex veris, ad hoc quod scientiam faciat; quia quod non est, non contingit scire, sicut diametrum esse symetrum, idest commensurabilem lateri quadrati. Dicuntur enim quantitates incommensurabiles, quarum non potest accipi aliqua mensura communis; et hujusmodi quantitates sunt, quarum non est proportio ad invicem, sicut numeri ad numerum : quod quidem contingit de diametro quadrati et ejus latere, ut patet ex XVI *Euclidis*. Quod autem non est verum, non est. Nam esse et esse verum convertuntur. Oportet ergo, id quod scitur, esse verum. Et sic conclusionem demonstrationis quæ facit scire, oportet esse veram, et per consequens ejus propositiones. Non enim contingit verum sciri ex falsis, et si[1] concludi possit ex eis, ut infra ostendet.

Secundo ibi « ex primis »

Ostendit quod demonstratio sit ex primis et immediatis, sive indemonstrabilibus. Non enim contingit aliquem habere scientiam, nisi habeat demonstrationem eorum quorum potest esse demonstratio; et hoc dico per se, et non per accidens. Et hoc ideo dicit, quia possibile esset scire aliquam conclusionem non habens demonstrationem præmissarum, etiam si essent demonstrabilia, quia sciret eam per alia principia, et hoc esset secundum accidens. Detur ergo quod aliquis demonstrator syllogizet ex demonstrabilibus, sive mediatis. Aut ergo habet illorum demonstrationem, aut non habet. Si non habet, ergo non scit præmissas, et ita nec conclusionem propter præmissas. Si autem habet, cum in demonstrationibus non sit procedere in infinitum, ut infra ostendet, tandem erit devenire ad aliqua immediata et indemonstrabilia. Et sic demonstratio oportet quod procedat ex immediatis, vel statim, vel per aliqua media. Unde et in primo libro *Topicorum* dicitur, quod demonstratio est ex propriis

[1] Edit. Rom. : « et sic, » sed ex mala lectione codicum.

et veris, aut his quæ per ea fidem sumpserunt.

Tertio ibi « causas quoque »

Probat quod demonstrationis propositiones sunt causæ conclusionis; quia tunc scimus, cum causas cognoscimus. Et ex hoc ostendit ulterius quod sunt priores et notiores, quia omnis causa est naturaliter prior et notior suo effectu. Oportet autem quod causa conclusionis demonstrativæ sit notior non solum quantum ad cognitionem quid est, sed etiam quantum ad cognitionem quia est. Non enim ad demonstrandum quod eclipsis solis est, sufficit scire quod est lunæ interpositio; sed oportet etiam scire quod luna interponitur inter solem et terram. Et quia prius et notius dicitur dupliciter : scilicet quo ad nos, et secundum naturam ; dicit consequenter quod ea ex quibus procedit demonstratio, sunt priora et notiora simpliciter et secundum naturam, et non quo ad nos. Et ad hujusmodi expositionem dicit quod priora et notiora simpliciter sunt illa quæ sunt remota a sensu, ut universalia. Priora et notiora quo ad nos sunt proxima sensui, scilicet singularia quæ opponuntur universalibus, sive oppositione prioris et posterioris, sive oppositione propinqui et remoti.

Videtur autem contrarium hujus haberi in primo *Physicorum*, ubi dicitur, quod universalia sunt priora quoad nos, posteriora secundum naturam. Sed dicendum est quod hic loquitur de ordine singularis ad universale simpliciter, quorum ordinem oportet accipere secundum ordinem cognitionis sensitivæ et intellectivæ in nobis. Cognitio autem sensitiva est in nobis prior intellectiva, quia intellectualis cognitio ex sensu procedit in nobis. Unde et singulare est prius et notius quo ad nos, quam universale. In primo autem *Physic.* non ponitur ordo universalis ad singulare simpliciter, sed magis universalis ad minus universale, ut puta animalis ad hominem; et sic oportet quod quo ad nos universalius sit prius et magis notum. In omni enim generatione, quod est in potentia, est prius tempore et posterius natura. Quod autem est completum in actu est prius natura et posterius tempore. Cognitio autem generis est quasi potentialis in comparatione ad cognitionem speciei, in qua actu sciuntur omnia essentialia rei. Unde et in generatione scientiæ nostræ prius est cognoscere magis commune quam minus commune.

Item in libro *Physicorum* dicitur, quod innata est nobis via ex nobis notioribus. Non ergo demonstratio fit ex his quæ sunt priora simpliciter sed quoad nos. Sed dicendum quod hic loquitur secundum quod id quod est in sensu, est notius quoad nos eo quod est in intellectu. Ibi autem secundum quod id quod est notius quo ad nos, est etiam in intellectu. Ex singularibus autem quæ sunt in sensu non sunt demonstrationes, sed ex universalibus tantum, quæ sunt in intellectu. Vel dicendum quod in omni demonstratione oportet quod procedatur ex his quæ sunt notiora quo ad nos, non tamen singularibus sed universalibus. Non enim aliquid potest fieri nobis notum, nisi per id quod est magis notum nobis. Quandoque autem id quod est magis notum quo ad nos, est etiam magis notum simpliciter et secundum naturam; sicut accidit in mathematicis, in quibus propter abstractionem a materia, non fiunt demonstrationes nisi ex principiis formalibus. Et in talibus fiunt demonstrationes ex his quæ sunt notiora simpliciter. Item quandoque id quod est notius quo ad nos non est notius simpliciter, sicut accidit in naturalibus, in quibus essentiæ et virtutes rerum propter hoc quod in materia sunt, sunt occultæ, sed innotescunt nobis per ea quæ exterius de ipsis apparent. Unde in talibus fiunt demonstrationes ut plurimum per effectus, qui sunt notiores quo ad nos, et non simpliciter. Nunc autem non loquitur de hoc modo demonstrationum, sed de primo. Quia vero in hac manifestatione hoc etiam omiserat manifestare, quod demonstratio esset ex propriis principiis, consequenter subdit quod habetur etiam ex præmissis. Per hoc enim quod dicitur quod demonstratio est ex primis, habetur quod ex propriis principiis, sicut et superius dictum est. Idem enim videtur esse primum et principium. Nam primum in unoquoque genere et maximum, est causa omnium eorum quæ sunt post, ut dicitur in secundo *Metaphys.*

LECTIO IV.

Quidnam sit Immediata propositio, et quæ sint immediata demonstrationis principia manifestat.

ANTIQUA.

Est autem principium demonstrationis propositio immediata. Immediata autem est, qua non est altera prior.

Propositio autem est enuntiationis altera pars, unum de uno.

Dialectica similiter est accipiens quamlibet. Demonstrativa alterum determinate, quoniam verum est.

Enunciatio autem contradictionis quamlibet partem. Contradictio autem est oppositio, cujus non est medium secundum se invenire. Pars autem contradictionis, quæ quidem aliquid de aliquo, affirmatio est; quæ vero aliquid ab aliquo, negatio est.

Immediati autem principii syllogistici, positionem quidem dico, quam non est demonstrare, neque est necesse habere docendum quemlibet. Quam vero necesse est habere docendum quemlibet, dignitatem vel maximam propositionem. Sunt enim quædam hujusmodi. Hoc enim maxime in hujusmodi nomen consuevimus dicere.

Positionis autem quæ est quamlibet partem enunciationis accipiens, ut dico aliquid esse, aut non esse, suppositio quidem est. Quæ vero sine hoc, definitio est. Definitio enim quædam est positio. Ponit enim arithmeticus unitatem indivisibilem esse secundum quantitatem. Suppositio autem non est. Id enim quod quid est unitas, et esse unitatem non idem est.

RECENS.

Principium autem est demonstrationis propositio immediata. Immediata vero est, qua non est alia prior. Propositio autem est altera pars enuntiationis, unum de uno [seu affirmans seu negans]; dialectica quidem [propositio est], quæ æqualiter sumit utramcumque [contradictionis partem]; demonstrativa autem, quæ definite alterum [sumit], quod [illud] verum sit. Enuntiatio vero est contradictionis utracumque pars. Contradictio autem est oppositio, cujus non est medium secundum ipsam. Pars vero contradictionis illa, quæ aliquid de aliquo [enuntiat], est affirmatio; quæ autem aliquid ab aliquo [removet], negatio.

Immediati vero principii syllogistici Thesin quidem dico, quæ demonstrari non potest, et quam non necesse est habere eum qui aliquid [per demonstrationem] est cogniturus. Quam autem necesse est habere eum qui quodcumque [per demonstrationem] sit cogniturus, Axioma [dico]. Nam sunt quædam talia et hoc nomen maxime in talibus solemus usurpare.

Thesis autem illa, quæ utramcumque partem enuntiationis sumit, (ut dico, Esse aliquid, aut, Non esse aliquid), Hypothesis [vocatur]; quæ autem sine eo [sumitur], Definitio [appellatur]. Definitio enim thesis quidem est; ponit enim arithmeticus unitatem esse individuum quid secundum quantitatem; hypothesis vero non est; non enim, quid sit unitas, et esse unitatem, idem est.

Quia superius Philosophus dixerat quod demonstratio est ex primis et immediatis, et hæc ab ipso nondum manifestata erant, ideo intendit ista manifestare. Et dividitur in tres partes, In prima parte ostendit quid sit propositio immediata. In secunda ostendit quod oportet hujusmodi propositiones esse notiores conclusione, ibi, « Quoniam autem oportet credere et « scire. » In tertia excludit quosdam errores qui ex prædictis occasionem habebant, ibi, « Quibusdam quidem igitur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid sit propositio immediata. Secundo dividit eam, ibi, « Immediati autem prin- « cipii. » Circa primum hoc modo procedit. Primo namque resumit quod supra dictum est, scilicet quod principium demonstrationis sit propositio immediata Nam etiam supra dixerat quod demonstratio est ex primis et immediatis. Secundo ibi, « Im- « mediata autem. » Definit immediatam propositionem, et dicit quod immediata propositio est, qua non est altera prior. Cujus quidem notificationis ratio ex prædictis patet. Dictum est enim supra quod demonstratio ex prioribus est. Quandocumque igitur aliqua propositio est mediata, id est habens medium, per quod demonstretur prædicatum de subjecto, oportet quod priores eæ sint propositiones, ex quibus demonstretur. Nam prædicatum conclusionis per prius inest medio quam subjecto, cui etiam per prius inest medium quam prædicatum. Relinquitur ergo quod illa propositio, qua non est altera prior, sit immediata.

Tertio ibi « propositio autem »

Ostendit quid sit propositio, quæ ponitur in definitione immediatæ propositionis. Et circa hoc tria facit. Primo namque definit propositionem simpliciter, quod propositio est altera pars enunciationis, in qua prædicatur unum de uno. Habet enim enunciatio duas partes, affirmationem et negationem. Oportet enim quod omnis syllogizans alteram earum proponat, non autem utramque. Hoc enim est proprium ejus qui a principio quæstionem movet. Unde per hoc separatur propositio a problemate. Sicut enim in uno syllogismo non concluditur nisi unum, ita oportet quod propositio, quæ est syllogismi principium, sit una. Una autem est in qua est unum de uno. Unde per hoc quod Philosophus dicit unum de uno, separatur propositio ab

enunciatione quæ dicitur plures, in qua plura de uno, vel unum de pluribus dicitur.

Secundo ibi, « dialectica similiter »

Ponit differentiam inter dialecticam propositionem et demonstrativam, dicens, quod cum propositio accipiat alteram partem enunciationis, dialectica autem indifferenter accipit quamcumque earum. Habet enim viam ad utramque partem contradictionis, eo quod ex probabilibus procedit. Unde etiam et in proponendo accipit utramque partem contradictionis et quærendo utramque ponit. Demonstrativa autem propositio accipit alteram partem determinate, quia nunquam habet demonstratio viam nisi ad verum demonstrandum. Unde etiam semper proponendo accipit veram partem contradictionis. Propter hoc etiam non interrogat, sed sumit quod demonstrat, quasi notum.

Tertio ibi, « enunciatio autem »

Definit enunciationem quæ ponitur in definitione propositionis, dicens, quod enunciatio complectitur utramque partem contradictionis, ut ex dictis patet. Quid autem sit contradictio, consequenter ostendit, dicens, quod contradictio est oppositio, cujus non est medium secundum se. Quamvis enim in privatione et in habitu et in contrariis immediatis non sit medium circa determinatum subjectum, tamen est medium simpliciter : nam lapis neque cæcus neque videns, et album neque par neque impar est. Hoc etiam quod habent de immediatione circa determinatum subjectum, habent inquantum aliquid participant contradictionis. Nam privatio est negatio in subjecto determinato. Et alterum etiam contrariorum immediatorum est habens aliquid contradictionis. Sed contradictio simpliciter in omnibus caret medio. Et hoc non habet ab alio, sed ex seipsa. Et propter hoc dicit quod ejus non est medium secundum se. Exponit etiam consequenter quid sit pars contradictionis. Est enim contradictio oppositio affirmationis et negationis. Unde altera pars ejus est affirmatio, quæ prædicat aliquid de aliquo altera vero negatio, quæ removet aliquid ab aliquo.

Deinde cum dicit « immediati autem »

Dividit immediatum principium. Et circa hoc duo facit. Primo dividit. Secundo subdividit, ibi, « Positiones autem quædam. » Dicit ergo primo, quod immediatum principium syllogismi est duplex. Unum quidem quod dicitur positio, quam non contingit demonstrare, et ex hoc immediatum dicitur; neque tamen aliquem docendum, idest qui doceri debet in demonstrativa scientia, necesse est habere, idest mente conspicere, sive ei assentire. Aliud vero est quod dicitur dignitas, vel maxima propositio, quam necesse est habere in mente, et ei assentire, quemlibet qui doceri debet. Et manifestum est quod quædam principia talia sunt, ut probatur quarto *Metaph.*, de hoc principio, quod affirmatio et negatio non sunt simul vera; quorum contrarium nullus credere mente potest, etsi ore proferat. Et in talibus utimur nomine prædicto, scilicet dignitatis, vel maximæ propositionis, propter hujusmodi principiorum certitudinem ad manifestandum alia. Ad hujus autem divisionis manifestationem sciendum est, quod quælibet propositio cujus prædicatum est in ratione subjecti, est immediata, et per se nota, quantum est de se. Sel quarumdam propositionum termini sunt tales, quod sunt in notitia omnium, sicut ens, et unum, et alia, quæ sunt entis inquantum ens. Nam ens est prima conceptio intellectus. Unde oportet quod tales propositiones non solum in se, sed etiam quo ad nos, quasi per se notæ habeantur : sicut quod non contingit idem esse et non esse, et quod totum sit majus sua parte, et similia. Unde et hujusmodi principia omnes scientiæ accipiunt a *Metaphysica*, cujus est considerare ens simpliciter, et ea quæ sunt entis. Quædam vero propositiones sunt immediatæ quarum termini non sunt apud omnes noti. Unde licet prædicatum sit de ratione subjecti, tamen quia definitio subjecti non est omnibus nota, non est necessarium quod tales propositiones ab omnibus concedantur. Sicut hæc propositio : Omnes recti anguli sunt æquales, quantum est in se, est per se nota, sive immediata, quia æqualitas cadit in definitione anguli recti. Angulus enim rectus est quem facit linea recta super aliam lineam rectam cadens, ita quod ex utraque parte anguli reddantur æquales. Et ideo cum quadam positione recipiuntur hujusmodi principia. Est et alius modus quo aliquæ propositiones dicuntur suppositiones. Sunt enim quædam propositiones, quæ non possunt probari nisi per principium alterius scientiæ, et ideo oportet quod in illa scientia supponantur, licet probentur per principia alterius scientiæ :

sicut a puncto ad punctum est rectam lineam ducere, supponit geometra, et probat naturalis, ostendens, quod inter quælibet duo puncta sit linea recta media.

Deinde cum dicit « positionis autem » Subdividit alterum membrum primæ divisionis, scilicet positionem, dicens quod quædam positio est, quæ accipit aliquam partem enunciationis, scilicet affirmationem vel negationem : quod significat, cum dicit ; « Ut dico esse aliquid, aut non esse. » Et hæc positio suppositio dicitur, quia tamquam veritatem habens supponitur. Alia autem est positio quæ non significat esse vel non esse, sicut definitio, quæ positio dicitur. Ponitur enim ab arithmetico definitio unitatis tamquam quoddam principium, scilicet, quod unitas est indivisibilis secundum quantitatem, Sed tamen definitio non ponitur suppositio. Illud enim proprie supponitur, quod verum vel falsum significat. Et ideo subdit quod « non idem est, quod « quid est unitas, » quod neque verum neque falsum significat, « et esse unitatem, » quod significat verum vel falsum. Sed potest quæri, cum definitio non sit propositio significans esse vel non esse, quomodo ponatur in subdivisione immediatæ propositionis. Sed dicendum quod in subdivisione non sumit immediatam propositionem ad subdividendum, sed immediatum principium. Principium autem syllogismi dici potest non solum propositio, sed etiam definitio. Vel potest dici, quod licet definitio in se non sit propositio in actu, est tamen virtute [1] propositio quia cognita definitione apparet definitionem de subjecto vere prædicari.

LECTIO V.

Principia ipsa notiora esse ipsa conclusione, neque quid illis certius esse ostenditur, quam quod principiis opposita falsa sint.

ANTIQUA.

Quoniam autem oportet credere et scire rem in hujusmodi habendo syllogismum, quem vocamus demonstrationem; est autem hoc quidem scire ea ex quibus est syllogismus; necesse est non solum præcognoscere prima aut omnia aut quædam, sed etiam magis.

Semper enim propter quod unumquodque, et illud magis est; ut propter quod amamus, illud amicum magis est. Quare siquidem scimus per prima et credimus, illa scimus et credimus magis, quoniam propter illa et posteriora.

Non potest autem credere magis quæ scit, quæ non contingunt, neque sciens, neque melius dispositus quam sciens si contingit. Accidit autem hoc nisi aliquis præcognoverit per demonstrationem credentium.

Magis enim necesse est credere omnibus principiis, aut quibusdam, quam conclusioni, debentem habere scientiam per demonstrationem.

Non solum oportet principia magis cognoscere et magis ipsis credere quam ei quod demonstratur, sed neque aliud ipso credibilius est, neque notius oppositis principiis, ex quibus erit syllogismus contrariæ deceptionis. Si quidem oportet scientem simpliciter non incredibilem esse.

RECENS.

Quoniam autem oportet et credere et scire rem, quod talem habeamus syllogismum, quem vocamus Demonstrationem (est autem hic [talis] eo quod talia sint, ex quibus syllogismus [constat]); necesse est, non tantum prius cognoscere prima aut omnia, aut nonnulla, sed etiam magis [ea cognoscere]. Nam semper, per quod unumquodque est, illud magis est; ut [id] propter quod amamus, illud magis amatum est. Quare, si quidem scimus [conclusionem] per prima; et [propter illa esse veram] credimus, illa [ipsa] etiam magis scimus et credimus, quoniam per ea quoque posteriora [scimus et credimus].

Fieri autem non potest, ut magis quam [illis] quæ scit, credat [aliquis] illis quæ nec scit, nec quorum ratione melius est [quoad scientiam] dispositus, quam [idem] his [credit] si certo [illa] scit.

Accidet autem hoc, nisi quis habuerit prius nota illa quæ per demonstrationem fidem faciunt; magis enim necesse est credere principiis, aut omnibus, aut nonnullis, quam conclusioni [credere].

Eum vero, qui velit habere scientiam per demonstrationem, non solum oportet principia magis cognoscere, et majorem illis fidem habere, quam illi quod demonstratur; sed neque debet aliud quid apud ipsum plus habere fidet, neque notius esse quidpiam eorum quæ principiis opposita sunt, e quibus erit syllogismus contrariæ deceptionis; siquidem oportet scientem a levitate opinionum esse alienum.

Postquam ostendit Philosophus quæ sunt immediata principia, hic de eorum cognitione determinat. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod immediata principia sunt magis nota conclusione. Secundo ostendit quod et falsitas contrariorum debet esse notissima, ibi, « Non solum autem etc. » Circa primum tria facit. Primo proponit intentionem, dicens quod quia omnia nos credimus alicui rei

[1] Parm. addit : « in » et omittit : « propositio. »

conclusæ, et scimus eam per hoc quod habemus syllogismum demonstrativum, et hoc quidem est inquantum scimus syllogismum demonstrativum, necesse est non solum præcognoscere prima principia conclusionis, sed etiam ea magis cognoscere quam conclusionem. Addidit autem « aut omnia, aut quædam, » quia quædam principia probatione indigent ad hoc quod sint nota, et antequam probentur non sunt magis nota conclusione : sicut quod angulus exterior trianguli valeat duos æquales intrinsecos sibi oppositos, antequam probetur ita ignotum est, sicut quod triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis. Quædam vero principia sunt quæ statim posita, sunt magis nota conclusione. Vel aliter : quædam conclusiones sunt, quæ sunt notissimæ, utputa per sensum sumptæ, sive acceptæ, sicut quod sol eclipsetur. Unde principium per quod probatur non est notum magis simpliciter, scilicet quod luna interponatur inter solem et terram, licet sit magis notum in via rationis procedentis ex causa in effectum. Vel aliter, hoc ideo dicit quia etiam dixerat supra, quod quædam principia tempore prius cognoscuntur quam conclusio, quædam vero simul tempore nota sunt cum conclusione.

Secundo ibi « semper enim »

Probat propositum dupliciter. Primo ratione ostensiva sic : « Propter quod unumquodque et illud « magis : » sicut si amamus aliquem propter alterum ut si magistrum propter discipulum, discipulum amamus magis. Sed conclusiones scimus et eis credimus propter principia. Ergo multo magis scimus principia, et magis eis credimus, quam conclusioni. Attendendum est autem circa hanc rationem, quod causa semper est potior effectu suo. Quando ergo causa et effectus conveniunt in nomine, tunc illud nomen magis prædicatur de causa quam de effectu : sicut ignis es magis calidus quam ea quæ per ignem calefiunt. Quandoque vero causa et effectus non conveniunt in nomine : et tunc licet nomen effectus non conveniat causæ, tamen convenit ei aliquid dignius : sicut etsi in sole non sit calor, est tamen virtus in eo quædam quæ est principium caloris.

Deinde cum dicit « non potest »

Probat idem per rationem ducentem ad impossibile, quæ talis est. Principia præcognoscuntur conclusione, ut supra habitum est : et sic quando principia cognoscuntur, nondum conclusio est cognita. Si igitur principia non essent magis cognita quam conclusio, sequeretur quod homo vel plus vel æqualiter cognosceret ea quæ non novit quam ea quæ novit. Hoc autem impossibile est : ergo impossibile est quod principia non sint magis nota conclusione. Littera sic exponitur : « Neque sciens, neque alius melius dis« positus in cognoscendo quam sciens, si « contingeret aliquem esse talem : » quod dicit propter intelligentem principia, de quo adhuc non est manifestum « non po« test magis credere quæ non contingunt « sciri ab eo, his quæ jam scit. Accidet « autem hoc, nisi aliquis de numero cre« dentium conclusionem per demonstra« tionem præcognoverit, » id est magis noverit principia. In græco planius habetur sic : Non est autem possibile credere magis quæ novit qui non existit nec sciens, neque melius dispositus quam si contigerit, sciens.

Tertio ibi « magis enim »

Exponit quod dixerat, dicens quod hoc quod dictum est, quod magis necesse est credere principiis, aut omnibus aut quibusdam, quam conclusioni, intelligendum est de illo, qui debet accipere disciplinam per demonstrationem. Si enim aliunde conclusio esset nota, sicut per sensum, nihil prohiberet principia non esse magis nota conclusione in via illa.

Deinde cum dicit « non solum »

Ostendit quod « non solum magis opor« tet cognoscere principia » quam conclusionem demonstrativam, sed etiam nihil debet esse certius, quam quod opposita principiis sint falsa. Et hoc ideo, quia « oportet scientem non esse incredibilem » principiis, sed firmissime eis assentire. Quicumque autem dubitat de falsitate unius oppositorum, non potest firmiter inhærere opposito, quia semper formidat de veritate alterius oppositi.

LECTIO VI.

Duo diluuntur errores : alter illorum qui nullius esse scientiam opinati sunt ; alter eorum qui omnia per demonstrationem sciri posse existimaverunt.

ANTIQUA.

Quibusdam igitur propter id quod oportet prima scire, non videtur scientia esse. Quibusdam autem omnium videntur esse demonstrationes. Quorum neutrum, neque verum, neque necessarium est.

Supponentes quidem enim non esse omnino scire, hi ad infinitum volunt reduci, tamquam non sint utique scientes posteriora propter priora, quorum non esse prima recte dicentes Impossibile enim est infinita transire. Et si stent, et si sint principia, hæc ignota esse, cum demonstratio ipsorum non sit, quod vere dicunt esse scire solum. Si vero non est prima scire, neque quæ sunt ex ipsis est simpliciter neque proprie, sed ex conditione si illa sint.

Quidam autem quod ipsum quidem scire sit confitentur per demonstrationem solum esse, sed omnium esse demonstrationem nihil prohibet. Contingit enim circulariter fieri demonstrationem, et hoc ex his quæ sunt ad invicem.

Nos autem dicimus neque omnem scientiam demonstrativam esse; sed scientiam immediatorum indemonstrabilem. Et hoc quod necessarium sit manifestum est. Si enim necesse est quidem scire priora ex quibus est demonstratio, stant autem quandoque immediata, hæc quidem priora indemonstrabilia necesse est esse. Et hoc igitur sic dicimus, et non solum scientiam, sed et principium scientiæ esse quoddam dicimus. Ipsa enim cognoscimus, inquantum terminos cognoscimus.

RECENS.

Nonnullis quidem, quod oportet demonstrantem prima scire, non videtur [omnino] esse scientia; aliis vero [videtur] quidem esse [scientia], at omnium esse demonstrationes [iidem arbitrantur]. Quorum neutrum verum est aut necessarium.

Nam qui supponunt non esse omnino scientiam, hi in infinitum putant [demonstrationem] deduci, ac si non possemus cognoscere posteriora per priora, quibus non sint alia priora; recte dicentes : impossibile enim est infinita [ratione] transire. Si vero consistendum sit, et sint principia, [dicunt], hæc ignota esse, quum nulla eorum sit demonstratio: quod quidem solum aiunt esse Scire; si vero non licet prima scire, nec, quæ per illa [concluduntur], scire quemquam posse, neque simpliciter, neque proprie, sed ex suppositione, si quidem illa sint [principia vera].

Alii vero circa *to* scire quidem, [quod illud locum habeat], consentiunt; per demonstrationem enim illud esse solum : verum omnium esse demonstrationem, nihil [arbitrantur] impedire; nam contingere ut circulo fiat demonstratio, et alterum ex altero [colligatur].

Nos autem dicimus, neque omnem scientiam esse demonstrativam, sed illam quæ est immediatorum, esse indemonstrabilem; et quod hoc necessarium sit, manifestum est. Si enim necesse quidem est scire priora, et [ea] e quibus est demonstratio, subsistit autem aliquando [demonstratio] in immediatis; hæc indemonstrabilia esse necesse est. Hæc ergo ita statuimus; nec modo scientiam, verum etiam principium scientiæ esse aliquod dicimus, quo definitiones cognoscimus.

Postquam determinavit Philosophus de cognitione principiorum demonstrationis, hic excludit errores ex prædeterminata veritate exortos. Et circa hoc tria facit. Primo ponit errores. Secundo rationes errantium, ibi, « Supponentes quidem « igitur. » Tertio excludit rationum radices, ibi, « Nos autem dicimus. » Dicit ergo primo quod ex una veritate superius determinata, duo errores contrarii sunt exorti. Determinatum est enim supra quod oportet principia demonstrationis præcognoscere, immo quod oportet etiam magis scire. Sed primum horum sufficit ad propositum. Propter hoc autem videtur quibusdam quod nullius rei sit scientia. Quibusdam autem videtur quod sit scientia, et quod omnium possit haberi scientia per demonstrationem. Neutrum autem istorum est verum, nec necessario sequitur ex rationibus eorum.

Deinde cum dicit « supponentes quidem »

Ponit rationes quibus in prædictos errores incidunt. Et primo ponit rationem dicentium quod non est scientia : quæ talis est : Principia demonstrationis, aut procedunt in infinitum, aut est status in eis. Si proceditur in infinitum, non est in eis accipere principia, quia infinita non est transire, ut ad prima veniatur. Et ita non est primum cognoscere. Et in hoc recte argumentantur. Nam posteriora non possunt cognosci, non cognitis primis. Si autem stetur in principiis, oportet quod principia nesciantur, si scire solum est per demonstrationem. Non enim principia habent aliqua priora, per quæ demonstrantur. Si autem principia ignorentur, oportet iterum posteriora non scire simpliciter, nec proprie, sed solum sub hac conditione si principia sint. Non enim potest aliquid per aliquod ignotum cognosci, nisi sub hac conditione, si illud principium quod est ignotum sit. Sic ergo sequitur utroque modo, sive principia stent, sive procedatur in eis in infinitum, quod nullius rei est scientia.

Secundo cum dicit « quidam autem »

Ponit rationem dicentium omnium esse scientiam per demonstrationem, quia præmissæ radici, scilicet quod non esset scire nisi per demonstrationem, addebant aliam, scilicet quod posset circulariter demonstrari. Sic enim sequebatur, quod etiamsi in principiis demonstrationis esset status, prima tamen principia erant scita per demonstrationem, quia illa principia dicebant demonstrari ex posterioribus. Nam circulariter demonstrare est demonstrare ex invicem, idest quod primo fuit principium, postmodum sit conclusio, et e converso.

Deinde cum dicit « nos autem »

Excludit falsas radices prædictarum rationum. Et primo hoc quod supponebant, scilicet quod non est scire per demonstrationem. Secundo hoc quod dicebant, scilicet quod contingeret circulariter demonstrari, ibi, « Circulo quoque. » Dicit ergo primo quod non omnis scientia est demonstrativa, id est per demonstrationem accepta, sed immediatorum principiorum est scientia indemonstrabilis, id est non per demonstrationem accepta. Sciendum tamen quod hic Aristoteles large accipit Scientiam pro qualibet certitudinali cognitione, et non secundum quod scientia dividitur contra intellectum, prout dicitur, Scientia est conclusionum, et intellectus principiorum. Quod autem necessarium sit ut certa cognitio aliquorum habeatur sine demonstratione, sic probat. Necesse est scire priora, ex quibus est demonstratio : sed hæc aliquando contingit reducere in aliqua immediata, alias oporteret dicere quod inter duo extrema scilicet subjectum et prædicatum, essent infinita media in actu. Et plus, quod non esset aliqua duo accipere, inter quæ non essent infinita media. Qualitercumque autem media assumantur, est accipere aliquid alteri immediatum. Immediata autem cum sint priora, oportet esse indemonstrabilia. Et ita patet quod necesse est haberi aliquorum scientiam sine demonstratione. Si ergo quæratur quomodo immediatorum scientia habeatur? respondendum quod non solum immediatorum est scientia, immo etiam cognitio eorum est principium totius scientiæ. Nam ex cognitione principiorum demonstratur cognitio conclusionum, quarum proprie est scientia. Ipsa autem principia immediata non per aliquod medium extrinsecum cognoscuntur, sed per cognitionem propriorum terminorum. Scito enim quid totum, et quid pars, cognoscitur quod omne totum est majus sua parte; quia in talibus propositionibus, ut supradictum est, prædicatum est in ratione subjecti. Et ideo rationabiliter cognitio horum principiorum est causa cognitionis conclusionum, quia semper id quod est per se, est causa ejus, quod est per aliud.

LECTIO VII.

Quod non contingat circulariter demonstrari tribus rationibus ostenditur.

ANTIQUA.

Circulo quoque quod impossibile sit demonstrare simpliciter manifestum est, si vere est prioribus oportet demonstrationem et notioribus. Impossibile est enim eadem sibi ipsis simul priora et posteriora esse nisi altero modo, ut hæc quidem ad nos, illa autem simpliciter, quo certe modo facit inductio notum. Si autem sic est, non erit scire utique simpliciter bene determinatum, sed dupliciter, aut non simpliciter altera demonstratio fit ex notioribus.

Accidit autem dicentibus circulo demonstrationem esse, non solum quod nunc dictum est, sed nihil aliud dicere quam quoniam hoc est si hoc est. Sic autem facile est demonstrare omnia. Manifestum autem est quod hoc accidit tribus terminis positis. Per multos quidem aut per paucos reflectere, nihil differt. Per paucos autem, aut per duos.

Cum enim sit A ex necessitate est B. Hoc autem cum sit, erit C : Cum igitur A sit, ex necessitate erit C.

Si igitur cum sit A necesse est B esse, hoc autem

RECENS.

Quod autem fieri non possit, ut circulo simpliciter demonstretur, manifestum est, si quidem ex prioribus et notioribus oportet demonstrationem esse; nam impossibile est, eadem iisdem simul et priora et posteriora esse, nisi altero modo; ut, [si] hæc quoad nos, illa autem simpliciter [prima sint], quem quidem modum inductio notum facit. Si vero hoc modo [prius dicatur principium conclusione], non bene definitum fuerit id, quod simpliciter scire [dicimus], sed duplex [illud fuerit] aut non fuerit illa altera demonstratio simpliciter [demonstratio], quæ fit ex notioribus nobis.

Accidit autem dicentibus, circulo esse demonstrationem, non modo id quod nunc dictum est, sed etiam, nihil aliud [eos, qui demonstrationem constituere velint] dicere, nisi, quod hoc sit, si hoc sit; hoc modo autem omnia facile est demonstrare. Manifestum vero est, hoc accidere, tribus terminis positis. Nam, quod per plures [quam tres terminos], aut per pauciores recurrat [demonstratio] asserere, nihil interest; per pauciores [intelligendum est] ac per duos. Quando enim, quum *to* A sit, ex necessitate sit *to* B; hoc vero [quum sit, ex necessitate sit

cum sit erit A. Hoc autem erat circulo. Ponant enim A in quo est C B : igitur cum sit A esse dicere, est ipsum c dicere. Hoc autem est, quoniam cum sit A est C. Sed c cum A idem est. Quare accidit dicere circulo dicentes esse demonstrationem, nihil alterum, nisi cum sit A est A : sic autem omnia demonstrare leve.

to c; ergo], quum A sit, erit c. Si ergo, posito A, necesse est *to* B esse, hoc vero posito, [etiam] A ; (hoc enim erat [demonstrare] circulo;) ponatur A, loco C. Dicere igitur, quum B sit, A esse, est c esse dicere. Hoc vero est, quia A sit, c esse : at c cum A unum idemque est. Quare accidit, dicentes circulo esse demonstrationem, nihil aliud dicere, nisi quod, quum A sit, A est. Hoc vero modo omnia facile est demonstrare.

At vero nec hoc possibile est nisi in his, quæcumque alternatim se sequuntur, sicut sunt propria. Uno quidem posito ostensum est quod nequaquam est aliquid esse alterum. Dico autem uno, quod neque termino uno, neque propositione una proposita. Ex duabus autem propositionibus primis et minimis, contingit sic quidem syllogizare. Si quod igitur et A ipsi B et C inhæreat, et hæc ad invicem, et ipsi A : sic quidem contingit ex alterutris monstrare omnia quæsita in prima figura. Sicut ostensum est in his, quæ de syllogismo sunt. Ostensum autem est quod in aliis figuris, aut non fit syllogismus, aut non de acceptis. Non autem æqualiter prædicantia nequaquam est monstrare circulo. Quare quoniam pauca hujusmodi demonstrationibus sunt, manifestum est quod vanum quidem est et impossibile, sic dicere ex his quæ sunt ad invicem esse demonstrationem, et propter hoc omnium non contingit demonstrationem esse.

At neque hoc omnino fieri potest, nisi in his quæ mutuo sese consequuntur, ut propria. Uno ergo posito, demonstratum est quod nequaquam necesse sit, aliud quidquam esse. Dico autem, Uno posito, quod nec definitione una, nec positione una posita [quidpiam sequatur]. Ex duabus autem thesibus primis et minimis fieri potest, [ut demonstratio conficiatur], si quidem et syllogismus [per tot propositiones] constitui [potest]. Si ergo *to* A ad B et C, et hæc mutuo et ad A consequantur, ita quidem omnia quæ postulantur, demonstrare mutuo possunt in prima figura, ut demonstratum est in libris de Syllogismo. Demonstratum vero etiam est, quod in aliis figuris aut non fit syllogismus [circulo], aut non de sumptis. Quæ autem secundum prædicationem mutuam non reciprocantur, ea nequaquam possunt circulo demonstrari. Quare, quoniam pauca talia in demonstrationibus sunt, manifestum est quod vanum sit et absurdum dicere demonstrationem esse ex iis quæ mutuam [demonstrationem habeant], et propterea contingere, ut omnium sit demonstratio.

Postquam Philosophus exclusit unam falsam radicem, ostendens quod non omnis scientia est per demonstrationem, hic excludit aliam, ostendens quod non contingit circulariter demonstrare. Ad cujus evidentiam sciendum est, quod circularis syllogismus dicitur quando ex conclusione et altera præmissarum conversa concluditur reliqua : sicut si fiat talis syllogismus : Omne animal rationale mortale est risibile : omnis homo est animal rationale mortale. Ergo omnis homo est risibilis. Assumatur ergo conclusio tamquam principium, et adjungatur ei minor conversa hoc modo : Omnis homo est risibilis : omne animal rationale est homo, ergo omne animal rationale mortale est risibile, quæ erat major primi syllogismi. Ostendit autem per tres rationes quod non contingit circulariter demonstrari. Quarum prima talis est. In circulari syllogismo idem fit conclusio et principium. Principium autem demonstrationis est prius et notius conclusione, ut supra ostensum est. Sequitur ergo quod idem sit prius et posterius respectu unius et ejusdem, et notius et minus notum. Hoc autem est impossibile. Ergo est impossibile circulariter demonstrari. Sed potest aliquis dicere quod idem potest esse prius et posterius alio et alio modo, scilicet ut hoc sit prius quoad nos, et illud sit posterius simpliciter. Sicut singularia sunt priora quo ad nos, et posteriora simpliciter. Universalia vero e converso. Hoc autem modo inductio facit notum, sed altero modo a demonstratione. Nam demonstratio procedit ex prioribus simpliciter, inductio autem ex prioribus quo ad nos. Sed si sic fieret demonstratio circularis, ut scilicet primo concluderetur ex prioribus simpliciter, postea vero ex prioribus quoad nos, sequeretur quod non esset bene determinatum superius, quid est scire. Dictum est enim quod scire est causam rei cognoscere. Et ideo ostensum est, quod oportet demonstrationem quæ facit scire, ex prioribus simpliciter procedere. Si autem demonstratio nunc ex prioribus simpliciter, nunc ex prioribus quo ad nos procederet, oporteret quod scire etiam non solum esset causam rei cognoscere, sed diceretur quod esset etiam quoddam scire per posteriora. Aut ergo oportebit sic dicere, aut oportebit dicere quod altera demonstratio quæ fit ex nobis notioribus, non sit simpliciter demonstratio. Ex his ergo apparet quare dialecticus syllogismus potest esse circularis. Procedit enim ex probabilibus. Probabilia autem dicuntur quæ sunt magis nota, vel sapientibus, vel pluribus. Et sic dialecticus syllogismus procedit ex his quæ sunt magis nota nobis. Contingit autem idem esse magis et minus notum quo ad diversos ; et ideo nihil prohibet syllogismum dialecticum fieri circularem. Sed demonstratio fit ex notioribus simpliciter ; et ideo ut dictum

est, non potest fieri circularis demonstratio.

Secundam rationem ponit ibi « accidit autem »

Ratio talis est. Si sit demonstratio circularis, sequitur quod in demonstratione probetur idem per idem, ut si dicamus, si est hoc, est hoc. Sic autem facile est demonstrare omnia. Hoc enim facere quilibet poterit, tam sciens quam ignorans. Et sic per demonstrationem non acquiritur scientia, quod est contra definitionem demonstrationis. Non ergo potest esse demonstratio circularis. Veritatem autem primæ consequentiæ sic ostendit. Primo enim dicit quod manifestum est quod accidit circulari demonstratione facta, quod hoc prius dictum est, scilicet quod idem probetur per idem, si quis[1] sumat tres terminos. Reflexionem autem fieri per multos aut per paucos, nihil differt. Nominat autem hic reflexionem processum qui fit in demonstratione circulari a principio ad conclusionem, et iterum a conclusione ad principium. Hujusmodi autem reflexio quantum ad vim argumentandi, sive fiat per multa, sive per pauca, nihil differt. Neque de paucis, neque de duobus. Eadem enim virtus arguendi est, si quis procedat sic : si est A est B, et si est B est C, et si est C est D, et iterum reflectatur dicens, si est D est C, et si est C est B, et si est B est A ; sicut si statim a principio reflectitur dicens, si est A est B, et si est B est A. Dicit autem per duos terminos, et supra dixit tribus terminis positis, quia in deductione quam faciet utetur tertio termino, qui sit idem cum primo.

Deinde cum dicit « cum enim »

Proponit formam arguendi in tribus terminis hoc modo. Si sit A est B, et si est B est C, ergo si est A, ex necessitate est C.

Deinde cum dicit « si igitur »

Per formam arguendi præmissam ostendit, quod in circulari demonstratione concluditur idem per idem sumptis duobus terminis tantum. Est enim dicere : Si est A est B, et reflectendo si est B est A quod est circulariter demonstrare. Ex quibus duobus sequitur secundum præmissam formam arguendi, si est A est A. Quod sic patet. Sicut enim in prima deductione; quæ fiebat per tres terminos ad B sequebatur C, ita in deductione reflexa duorum terminorum ad B sequitur A. Ponatur ergo quod idem significat A, in secunda deductione reflexa, quod significabat in prima directa, quæ est per tres terminos. Igitur dicere in secunda deductione, si est B, est A, est hoc ipsum quod erat dicere in prima deductione, si est B est C. Sed cum dicebatur in prima deductione, si est B est E, sequebatur, si est A est C, ergo in deductione circulari sequitur, si est A est A cum A, idem ponatur quod A. Et ita leve erit demonstrare omnia, ut dictum est.

Tertiam rationem ponit ibi « at vero »

Hæc ratio est talis. Ponentes omnia posse sciri per demonstrationem quia demonstratio est circularis, necesse habent dicere quod omnia possunt demonstrari demonstratione circulari, et ita necesse habent dicere quod in demonstratione circulari ex conclusione possit concludi utraque præmissarum. Hoc autem non fieri potest nisi in his quæ ad se invicem convertuntur, idest convertibilia sunt, sicut propria. Sed non omnia sunt hujusmodi : ergo vanum est dicere quod omnia possunt demonstrari, propter hoc quod circularis est demonstratio. Quod autem oportet in demonstratione circulari omnia esse convertibilia secundum positionem istorum patet; quia ostensum est in libro Priorum, quod uno posito non sequitur ex necessitate aliud; nec uno posito termino, nec posita una propositione tantum. Nam omnis syllogismus est ex tribus terminis et duabus propositionibus ad minus. Oportet ergo accipere tres terminos convertibiles in demonstratione circulari, scilicet A B C, ita quod A insit omni B et omni C; et hæc, scilicet B et C inhæreant sibi invicem, ita quod omne B sit C, et omne C sit B, et iterum hæc insint ipsi A, ita quod omne A sit B, et omne A sit C. Et ita se habentibus terminis, contingit monstrare in prima figura ex alterutris, idest circulariter, omnia quæsita, idest conclusionem ex duabus præmissis, et utramlibet præmissarum ex conclusione et altera præmissarum conversa, sicut ostensum est in his quæ sunt de syllogismo in libro Priorum, in quo agitur de syllogismo sim-

[1] *Al.* « per idem. Siquis enim. » Parm. : « scilicet si quis. »

[2] Parm. : « non differt. Nec differt de paucis, aut de duobus. »

pliciter. Quod sic patet. Sumantur tres termini convertibiles : scilicet risibile, animal rationale mortale, et homo : et syllogizetur sic. Omne animal rationale mortale est risibile, Omnis homo est animal rationale mortale, ergo omnis homo est risibilis. Et ex conclusione potest iterum concludi tam major quam minor. Major sic. Omnis homo est risibilis, omne animal rationale mortale est homo, ergo omne animal rationale mortale est risibile. Minor sic. Omne risibile est animal rationale mortale, omnis homo est risibilis, ergo omnis homo est animal rationale mortale. Ostensum est autem in libro Priorum, quod in aliis figuris a prima, scilicet in secunda et tertia, aut non fit circularis syllogismus, scilicet per quem ex conclusione possit syllogizari utraque præmissarum; aut si fiat, non erit ex acceptis, sed ex aliis propositionibus quæ non sunt in primo syllogismo. Quod sic patet. In secunda figura non est conclusio nisi negativa. Unde oportet alteram præmissarum esse negativam et alteram affirmativam. Non enim ex duabus negativis potest aliquid concludi, nec ex duabus affirmativis potest concludi negativa. Non est ergo possibile quod ex conclusione et præmissa negativa concludatur affirmativa. Si ergo affirmativa debet probari, oportet quod per alias propositiones probetur, quæ non sunt sumptæ. Similiter in tertia figura non est conclusio nisi particularis. Oportet autem alteram præmissarum ad minus esse universalem. Si autem in præmissis sit aliqua particularis, non potest concludi universalis. Unde non potest esse quod in tertia figura ex conclusione syllogizetur utralibet præmissarum. Et eadem ratione apparet, quod nec in prima figura talis circularis syllogismus potest fieri, per quem utraque præmissarum concludatur, nisi in primo modo, in quo solo concluditur universalis affirmativa. Nec etiam in hoc modo potest fieri talis syllogismus circularis, per quem utraque præmissarum concludatur, nisi sumantur tres termini æquales, id est convertibiles. Quod patet ex hoc. Oportet enim ex conclusione et altera præmissarum conversa concludere reliquam, sicut dictum est. Non potest autem utraque præmissarum converti, cum utraque sit universalis affirmativa, nisi in terminis convertibilibus.

LECTIO VIII.

Demonstrationem esse ex necessariis ostendit, et quid de omni sit declarat.

ANTIQUA.

Quoniam autem impossibile est aliter se habere illud cujus est scientia simpliciter, necessarium utique erit id scibile, quod est secundum demonstrativam scientiam. Demonstrativa autem est, quam habemus in habendo demonstrationem. Ex necessariis itaque syllogismus est demonstratio. Accipiendum igitur ex quibus et qualibus demonstrationes fiunt.

Primum autem determinabimus quid dicimus de omni, et quid per se, et quid universale.

De omni quidem hoc dico quod utique est non in quodam quidem sic, in quodam autem non, neque aliquando quidem sic, aliquando vero non; ut de omni homine animal. Si enim verum est dicere hominem, verum est dicere animal, et si alterum, et alterum. Et si in omni linea punctum, similiter inest.

Signum autem est, namque instantias sic proferimus, sicut de omni interroganti aut si in quodam non, aut si aliquando non.

RECENS.

Quoniam autem impossibile est, [id] aliter se habere, cujus est scientia simpliciter; necessarium utique fuerit id quod scimus secundum scientiam demonstrativam; demonstrativa autem est [scientia] quam ideo habemus, quia demonstrationem habemus; demonstratio est ergo syllogismus ex necessariis.

Sumendum igitur est, ex quibus et qualibus sint demonstrationes. Prius vero definiamus, quid dicamus *to* DE OMNI, et quid *to* per se, et quid universale.

Et de omni quidem dico hoc, quod sit, non in aliquo, in aliquo autem non : neque quod aliquando quidem sit, aliquando vero non sit. Ut, si de omni homine [dicatur] animal; si verum est huncce dicere hominem, verum [erit] quoque [dicere eumdem] animal; et, si nunc alterum [vere dicitur], etiam alterum [vere dicetur]; et, si in omni linea [est] punctum, similiter [etiam in hac, et hac, erit punctum]. Signum autem est, [quod hoc dicatur de omni]; nam instantias quoque ita inferimus, ut de omni interrogantes, sive, si de aliquo non [aliquid sit], sive, si aliquando non [aliquid sit]?

Postquam Philosophus ostendit quid sit syllogismus demonstrativus, in parte ista incipit ostendere ex quibus et qualibus fit. Et circa hoc tria facit. Primo continuat se ad præcedentia; secundo determinat quædam quæ sunt necessaria

ad præcognoscendum, ibi, « Primo autem determinabimus; » tertio determinat propositum, scilicet ex quibus fit syllogismus demonstrativus, ibi, « Si igitur « est demonstrativa. » Dicit ergo primo quod quia dictum est supra, quod impossibile est aliter se habere in definitione ejus quod est scire, necessarium erit id quod scitur secundum demonstrationem esse necessarium. Quid autem sit quod est secundum demonstrationem scire exponit ; et dicit quod demonstrativa scientia est quam habemus in habendo per demonstrationem, idest quam acquirimus ex demonstratione. Et sic habetur quod demonstrationis conclusio sit necessaria. Quamvis autem necessarium possit syllogizari ex contingentibus, non tamen de necessario potest haberi scientia per medium contingens, ut infra probabitur. Et quia conclusio demonstrationis non solum est necessaria, sed etiam per demonstrationem scita, ut dictum est, sequitur quod syllogismus demonstrativus sit ex necessariis. Et ideo accipiendum est ex quibus necessariis et qualibus sint demonstrationes.

Deinde cum dicit « primum autem »

Interponit ea quæ sunt præintelligenda ad præcognoscendum de quibus tractaturus est. Et circa hoc duo facit. Primo dicit de quo est intentio : et dicit quod antequam determinetur in speciali ex quibus et qualibus est demonstratio, primo determinandum est quid intelligimus cum dicimus de omni, et per se, et universale. Cognoscere enim ista est necessarium ad sciendum ex quibus est demonstratio. Hoc namque oportet observari in demonstrationibus. Oportet enim in propositionibus demonstrationis aliquid universaliter prædicari ; quod significat dici de omni ; et per se, et primo, quod significat universale. Hæc autem tria ex additione se habent ad invicem. Nam omne quod per se prædicatur, prædicatur universaliter, et non e converso. Similiter quod primo prædicatur, prædicatur per se, sed non convertitur. Unde etiam apparet ratio ordinis istorum. Differentia etiam et numerus istorum trium apparet ex hoc, quod aliquid prædicari dicitur de omni sive universaliter per comparationem ad ea quæ continentur sub subjecto. Tunc enim dicitur aliquid de omni, ut habetur in libro *Priorum*, quando nihil est sumere sed subjecto, de quo prædicatum non dicatur. Per se autem dicitur aliquid prædicari per comparationem ad ipsum subjectum, quia ponitur in ejus definitione, vel e converso, ut infra patebit. Primo vero dicitur aliquid prædicari de altero per comparationem ad ea, quæ sunt priora subjecto continentia ipsum. Nam habere tres angulos non prædicatur primo de isochele, quia prius prædicatur de priore, scilicet de triangulo.

Secundo ibi « de omni »

Determinat propositum. Et dividitur in tres. Primo ostendit quid sit dici de omni, secundo quid sit dici per se, ibi, « Per se autem, » tertio quid sit universale, ibi, « Universale autem dico. » Circa primum duo facit. Primo dicit quid sit dici de omni. Ad hoc sciendum est, quod dici de omni, prout hic sumitur, addit supra dici de omni, prout sumitur in libro *Priorum*. Nam in libro *Priorum* sumitur dici de omni communiter, prout utitur eo dialecticus et demonstrator. Et ideo non plus ponitur in definitione ejus, quam quod prædicatum insit cuilibet eorum, quæ continentur sub subjecto. Hoc autem contingit, vel ut nunc, et sic utitur quandoque dici de omni dialecticus; vel simpliciter et secundum omne tempus, et sic solum utitur eo demonstrator. Et ideo in definitione dici de omni duo ponuntur, quorum unum est, ut nihil sit sumere sub subjecto cui prædicatum non insit. Et hoc significat eum dicit : « Non in quodam quidem sic, in « quodam autem non. » Aliud est, quod non sit accipere aliquod tempus, in quo prædicatum non conveniat. Et hoc designat cum dicit : « Non « aliquando sic, aliquando non. » Et ponit exemplum. Sicut de omni homine prædicatur animal, et de quocumque verum est dicere quod sit homo, verum est dicere quod sit animal, et quandocumque est homo, est animal. Et similiter se habet de linea et de puncto. Nam punctum est in linea qualibet et semper.

Secundo ibi « signum autem »

Manifestat positam definitionem per signum ab instantiis sumptum. Non enim infertur instantia circa universalem propositionem, nisi quia deficit aliquid eorum quod per eam significatur. Cum autem interrogamur an aliquid prædicetur de omni

demonstratione, tunc dupliciter facimus instantias, vel quia in quodam eorum quæ continentur sub subjecto non est verum, vel quia aliquando non est verum. Unde manifestum est quod dici de omni unumquodque eorum significat.

LECTIO IX.

Quatuor modi ipsius per se exponuntur.

ANTIQUA.

Per se autem sunt, quæcumque sunt in eo quod quid est, ut triangulo inest linea et in linea punctum, substantia enim ipsorum ex his est; et quæ insunt in ratione dicente quid est.

Et quibuscumque eorum quæ insunt ipsis, ipsa in ratione insunt quid est demonstrante; ut rectum inest lineæ, et circulare, et impar et par numero, et primum compositum et isopleuros, quod est æquilaterum, et scalenon, idest altera parte longius, quæ in omnibus his insunt in ratione quid est dicente huic quidem linea, huic vero numerus. Similiter et in aliis hujusmodi unicuique per se esse dico. Quæcumque vero neutraliter insunt, accidentia sunt, ut musicum, aut album animal.

Amplius quod non de subjecto dicitur alio quodam, ut ambulans, cum alterum quoddam sit ambulans, et album. Subjecta autem, et quæcumque hoc aliquid significant, non alterum aliquid sunt, quod vere sunt. Quæ quidem igitur non de subjecto sunt, per se dico; quæ vero de subjecto, accidentia.

Item alio modo, quod quidem propter ipsum inest unicuique per se, quod vero non propter ipsum, accidens est. Ut si ambulante coruscavit, accidens est. Non enim propter id quod ambulat coruscavit, sed quod accidens est, dicimus hoc. Si vero propter ipsum, per se est; ut si aliquod interfectum interierit secundum interfectionem, quoniam propter id quod interfectum est, sed non quod accidat interfectum interire.

Quæ ergo dicuntur in simpliciter scibilibus per se, sic sunt sicut inesse prædicantibus aut inesse propter ipsa, quæ sunt ex necessitate. Non enim contingunt non inesse aut simpliciter, aut opposita, ut lineæ aut rectum aut obliquum, et numero par, aut impar. Est enim contrarium, aut privatio, aut contradictio in eodem genere; ut par vel impar in numeris secundum quod sequitur. Quare si necesse sit affirmare aut negare, necesse est et quæ sunt per se inesse.

De omni quidem igitur, et per se, determinatum sit hoc modo.

RECENS.

Per se autem dicuntur, quæcumque insunt in definitione rei, ut in triangulo linea, et in linea punctum (nam substantia illorum ex his est, et in definitione explicante, quid [res], sit, ea insunt) : [et Per se dicuntur], quibuscumque [eorum], quæ illis [ipsis rebus] insunt, ipsæ insunt in definitione, quid sit [res], explicante. Ut, rectum inest [per se] lineæ et circulare; et impar ac par numero, et primum et compositum, et æquilaterum et altera parte longius; et omnibus his insunt [res definitæ] in definitione, quid [res] sit, explicante, hic quidem linea, illic autem numerus. Similiter vero etiam in ceteris talia unicuique per se inesse dico. Quæcumque autem neutro istorum modorum insunt, [dico] accidentia; ut, musicum aut album [inesse] animali.

Præterea [per se dicitur], quod non de sujecto quopiam alio dicitur. Ut, *to* ambulans quum aliud quiddam sit ambulans et album; substantia vero, et quæcumque hocce quid significant, non alia quædam sunt, [sed] quæ quidem sunt. Quæ igitur non de subjecto [dicuntur], Per se dico : quæ autem de subjecto [dicuntur], Accidentia.

Præterea vero alium ad modum, quod quidem a re ipsa profectum inest unicuique [rei, id] Per se dico; quod autem non ab ipsa est profectum, [id] accidens [dico]. Ut, si ambulante quopiam fulguraverit, [id] accidens [dico]; neque enim propterea, quod hic ambulavit, fulmen desuper missum est, sed Accidit, dicimus, hoc. Si vero aliquid ab ipsa profectum [rei inest, id] Per se [dico]. Ut, si quis jugulatus mortuus est, et per jugulationem; [per se jugulatio mortis causa dicitur], quoniam propter jugulationem periit, verum non accidit, eum jugulatum mortuum esse.

Quæ ergo dicuntur in iis quæ simpliciter scimus per se, sic inesse prædicatis, aut ipsis [alia hoc modo] inesse, illa per se sunt, et ex necessitate. Neque enim contingit, non inesse [ea] aut simpliciter, aut [inesse] opposita; ut, lineæ rectum aut obliquum, et numero impar aut par. Est enim contrarium aut privatio, aut contradictio in eodem genere; ut, par [est], quod non [est] impar, in numeris, quatenus [ad eos] consequitur. Quare, si necesse est affirmare aut negare, necesse est ea quoque quæ per se prædicantur, inesse.

Quid igitur sit De omni, et Per se, hoc modo definitum sit

Postquam determinavit Philosophus de dici de omni, hic determinat de per se. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quot modis dicitur aliquid per se. Secundo ostendit qualiter his modis demonstrator utatur, ibi, « Quæ ergo dicuntur. » Circa primum sciendum quod hæc præpositio Per, designat habitudinem causæ. Designat etiam interdum et situm, sicut dicitur esse aliquis per se quando est solitarius. Causæ autem habitudinem designat, aliquando quidem formalis, sicut dicitur quod corpus vivit per animam. Quandoque autem habitudinem causæ materialis, sicut dicitur, quod corpus est coloratum per superficiem, quia scilicet subjectum coloris est superficies. Designat etiam habitudinem causæ extrinsecæ, et præcipue efficientis, sicut cum dicitur, quod aqua calescit per ignem.

[1] Sic codd. — Parm. : « ferimus. » *Al.* : « inferimus. »

Sicut autem hæc præpositio Per, designat habitudinem causæ, quando aliquid extrinsecum est causa ejus, quod attribuitur subjecto ; ita quando subjectum vel aliquid ejus est causa ejus quod attribuitur ei ; et hoc significat per se. Primus ergo modus dicendi per se, est quando id quod attribuitur alicui pertinet ad formam ejus. Et quia definitio significat formam et essentiam rei, primus modus ejus quod est per se, est quando prædicatur definitio de aliquo definito, vel aliquid in definitione positum. Et hoc est quod dicit, quod per se sunt quæcumque insunt in eo quod quid est, idest in definitione indicante quid est, sive ponatur in recto, sive in obliquo, sicut in definitione trianguli ponitur linea. Unde linea per se inest triangulo. Et similiter in definitione lineæ ponitur punctum. Unde punctum per se inest lineæ. Rationem autem quare ista ponantur in definitione subjungit dicens : « Substantia autem, » idest essentia, quam significat definitio ipsorum, idest trianguli et lineæ, est ex his, scilicet ex linea et punctis. Quod non est intelligendum quod linea ex punctis componatur ; sed quod punctum sit de ratione lineæ sicut linea de ratione trianguli. Et hæc dicit ad excludendum ea quæ sunt partes materiæ, et non speciei, quæ non ponuntur in definitione, sicut semicirculus non ponitur in definitione circuli, nec digitus in definitione hominis, ut dicitur septimo *Metaphysicæ*. Et subjungit quod quæcumque universaliter insunt in ratione dicente qui est, per se attribuuntur alicui. Secundus modus dicendi per se est, quando hæc præpositio Per, designat habitudinem causæ materialis ; prout scilicet id cui aliquid attribuitur, est propria materia, et proprium subjectum ipsius. Oportet autem quod proprium subjectum ponatur in definitione accidentis quandoque quidem in obliquo, sicut quando accidens in abstracto definitur cum dicimus, quod simitas est curvitas nasi : quandoque vero in recto, ut cum accidens definitur in concreto, ut cum dicimus quod simus est nasus curvus. Cujus quidem ratio est, quod cum esse accidentis dependeat a subjecto oportet etiam quod definitio ejus significans esse ejus contineat in se subjectum. Unde secundus modus dicendi per se est, quando subjectum ponitur in definitione prædicati, quod est proprium accidens ejus. Et hoc est quod dicit « et per se dicuntur quæcumque eorum, » idest de numero eorum « quæ insunt ipsis, » idest subjectis accidentium, et ipsa subjecta insunt in ratione demonstrante quid est ipsum accidens, idest in definitione accidentis. Sicut rectum et circulare insunt lineæ per se Nam linea ponitur in definitione eorum. Et eadem ratione par et impar per se insunt numero, quia numerus in eorum definitione ponitur. Nam par est numerus medium habens. Et similiter primum et compositum per se prædicantur de numero, et numerus in definitione eorum ponitur. Est enim primum in numeris, numerus quod nullo numero alio mensuratur, sed sola unitate, ut binarius. Compositus autem est numerus, quem etiam alius numerus mensurat, sicut novenarius. Et similiter isopleurus, idest æquilaterus, et scalenon, idest trium inæqualium laterum, et altera parte longius, per se insunt triangulo, et triangulus in definitione eorum ponitur. Et ideo subjungit quod omnia subjecta insunt omnibus præmissis accidentibus in ratione dicente quid est, idest in definitione, sicut alicui prædictorum accidentium inest linea, alicui vero numerus ; et similiter in aliis ; inicuique, inquam, ipsorum subjectorum, per se inesse dico suum accidens. Quæ vero prædicata neutraliter insunt, idest neque ita quod ponantur in definitione subjectorum, neque subjecta in definitione eorum, sunt accidentia, idest per accidens praedicantur. Sicut musicum et album prædicantur per accidens de animali.

Deinde cum dicit « amplius quod »

Ponit alium modum ejus quod est per se, prout per se significat aliquid solitarium, sicut dicitur quod per se est aliquod particulare quod est in genere substantiæ, quod non prædicatur de aliquo subjecto. Et hujus ratio est, quia cum dico ambulans vel album, non significo album vel ambulans quasi per se aliqui solitarium existens, cum intelligatur aliquid aliud esse quod sit ambulans vel album. Sed in his quæ significant hoc aliquid, scilicet in primis substantiis, hoc non contingit. Cum enim dicitur Socrates vel Plato non intelligitur quod sit aliquid alterum, quam id quod vere ipsa sunt, quod scilicet sit subjectum eorum. Sic igitur hoc modo quæ non prædicantur de subjecto sunt per se ; quæ vero dicuntur de subjecto, sicut in subjecto, accidentia

sunt. Nam quæ dicuntur de subjecto sicut universalia de inferioribus, non semper accidentia sunt. Sciendum est autem quod iste modus non est modus prædicandi, sed modus existendi. Unde etiam in principio dixit, per se sunt, et non per se dicuntur.

Deinde cum dicit « item alio »

Ponit quartum modum, secundum quem hæc præpositio Per, designat habitudinem causæ efficientis, vel cujuscumque alterius. Et ideo dicit, quod quicquid inest unicuique per seipsum, per se dicitur de eo; quod vero non per se ipsum inest alicui, per accidens dicitur; sicut cum dico, hoc ambulante coruscat. Non enim propter id quod ambulat coruscavit, sed hoc dicitur secundum accidens. Si vero quod prædicatur insit subjecto per seipsum, per se inest; ut si dicamus quod interfectum interiit. Manifestum est enim quod propter id quod illud interfectum est, interiit, et non est accidens quod interfectus interierit.

Deinde cum dicit « quæ ergo »

Ostendit qualiter utatur prædictis modis demonstrator. Ubi notandum est quod, cum scientia sit conclusionum, intellectus autem principiorum, proprie scibilia dicuntur conclusiones demonstrationis, in quibus passiones prædicantur de propriis subjectis. Propria autem subjecto non solum ponuntur in definitione accidentium, sed etiam sunt causæ eorum. Unde conclusiones demonstrationum includunt duplicem modum dicendi per se, scilicet primum et quartum. Et hoc est quod dicit, quod illa quæ prædicantur in simpliciter scibilibus, hoc est in conclusionibus demonstrationum, sic sunt per se sicut inesse prædicantibus, idest sicut quando subjecta insunt definitione accidentium, quæ de eis prædicantur. Aut inesse propter ipsa, idest quando prædicata insunt subjecto propter ipsum subjectum, quod est causa prædicati. Et consequenter ostendit quod hujusmodi scibilia sint necessaria, quia non contingit quin proprium accidens prædicetur de subjecto. Sed hoc est duobus modis. Quandoque quidem simpliciter: sicut cum unum accidens convertitur cum subjecto, ut habere tres cum triangulo, et risibile cum homine. Quandoque autem duo opposita sub disjunctione accepta ex necessitate subjecto insunt, ut lineæ aut rectum aut obliquum, et numero par aut impar. Cujus rationem ostendit, quia contrarium privatio et contradictio sunt in eodem genere. Nam privatio nihil aliud est quam negatio in subjecto determinato. Quandoque etiam contrarium æquiparatur negationi in aliquo genere; sicut in numeris idem est impar quod non par secundum consequentiam. Sicut ergo necesse est affirmare vel negare, ita necesse est alterum eorum quæ per se insunt, proprio inesse subjecto.

Deinde epilogat dicens « de omni »

Quod est planum.

LECTIO X.

Quodnam sit Prædicatum universale, quomodo eo utatur demonstrator aperit.

ANTIQUA.

Universale autem dico, quod cum de omni sit, et per se, et secundum quod ipsum est.

Manifestum igitur est, quæcumque sunt universalia, ex necessitate insunt rebus.

Per se autem, et secundum quod ipsum est, idem est, ut per se lineæ inest punctum et rectitudo; et namque secundum quod linea est. Et triangulo secundum quod est triangulus duo recti; etenim per se triangulus duobus rectis æqualis est.

Universaliter autem est tunc cum in quolibet et primo demonstratur.

Ut duos rectos habere, neque cuilibet figuræ inest universaliter, et tamen est demonstrare de figura quod duos habet, sed non cujuslibet figuræ est, neque utitur qualibet figura demonstrans. Quadrangulus enim figura quidem est, non autem habet duobus rectis æquales. Sed Isocheles habet quidem fortasse duobus rectis æquales, sed non primum, sed triangulus prius. Quod igitur quodlibet primum

RECENS.

Universale autem dico, quod et de omni valet, et per se et quatenus idem ipsum est.

Manifestum ergo est, quæcumque sint universalia, [ea] ex necessitate inesse rebus.

At *to* Per se, et *to* qua ipsum idem est, eadem [sunt]. Ut, per se lineæ inest punctum et rectum; nam et, quatenus linea [est, inest illi punctum et rectum]; et triangulo, quatenus triangulus [est, insunt illi anguli] duo recti; nam et per se triangulus [est] duobus rectis æqualis.

Universale autem tum inest, quando de quocumque et primo demonstretur. Ut, *to* habere duos rectos neque figuræ [simpliciter] inest universaliter; verumtamen [de aliqua] figura demonstrari potest, quod illa habeat duos rectos, at non de quacumque figura; at neque utitur demonstrator quacumque figura, [sed certa quadam]. Quadratum enim figura quidem est verum non habet [angulos] duobus rectis æquales. Æquicrure autem habet quidem [velut] fortuito [angulos] duobus rectis æquales, sed non

monstratur duos rectos habere, aut quodcumque aliud, huic primo inest universale.
Et demonstratio per se hujus universaliter est, aliorum autem quodammodo non per se. Neque Isocheles non est universaliter, sed frequentius.

primo; at triangulus prius [eos habere recte dicitur]. Quod ergo forte primum monstratur duos habens rectos, aut quodcumque aliud; huic primo inest universale: et demonstratio per se hujus est universalis; reliquorum vero quodammodo non per se est; neque æquicruri ut universale competit [illud], sed latius [se extendit].

Postquam Philosophus determinavit de omni et per se, hic determinat de universali. Et dividitur in duas partes. In prima ostendit qui sit universale : in secunda quomodo in acceptione universalis contingit errare, ibi, « Oportet autem non « latere. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid sit universale. Secundo ostendit quomodo universali utatur demonstrator, ibi, « Demonstrario autem « per se. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod universale continet in se et dici de omni et per se; secundo ostendit quid supra ea addit, ibi, « univer- « sale autem. » Ad evidentiam autem eorum quæ hic dicuntur, sciendum est quod universale non hoc modo accipitur, prout omne quod prædicatur de pluribus dicitur universale, secundum quod Porphyrius determinat de quinque universalibus; sed dicitur hic universale secundum quamdam adaptationem vel adæquationem prædicati ad subjectum, cum scilicet neque prædicatum invenitur extra subjectum, neque subjectum sine prædicato. His autem visis, sciendum est, quod circa primum tria facit. Primo dicit quod universale, scilicet prædicatum, est etiam quod de omni est, idest universaliter prædicatur de subjecto; et etiam per se, scilicet inest ei, convenit subjecto secundum quod ipsum subjectum est. Multa enim de aliquibus prædicantur universaliter, quæ non conveniunt ei per se, et secundum quod ipsum est. Sicut omnis lapis coloratus est, non tamen secundum quod lapis, sed secundum quod ipsum est superficiem habens.

Secundo ibi « manifestum igitur »

Infert quoddam corollarium ex dictis, dicens, quod ex quo universale est quod per se inest, quæ autem per se insunt ex necessitate insunt, ut supra ostensum est; manifestum est quod universalia prædicata, prout hic sumuntur, de necessitate insunt rebus de quibus prædicantur.

Tertio ibi « per se autem »

Ne aliquis crederet aliud esse quod in definitione universalis dixerat, per se, et secundum quod ipsum est, ostendit quod per se, et secundum quod ipsum est, idem est. Sicut lineae per se inest punctum primo modo, et rectitudo secundo modo. Nam utrumque inest ei secundum quod linea est. Et similiter triangulo secundum quod triangulus est insunt duo recti, idest quod valet duos rectos, quod per se triangulo

Deinde cum dicit « universale autem »

Ostendit quid addat universale supra dici de omni, et per se. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod tunc est universale prædicatum, cum non solum in quolibet est de quo prædicatur, sed et primo demonstratur inesse ei de quo prædicatur.

Secundo ibi « ut duos »

Manifestat per exemplum, dicens, quod habere tres angulos æquales duobus rectis non inest cuilibet figurae universali, licet hoc de figura demonstretur, quia de triangulo demonstratur qui est figura; sed non cuilibet figuræ inest, nec demonstrator in sua demonstratione utitur qualibet figura. Quadrangulus enim figura est, sed non habet tres duobus rectis æquales. Isocheles autem, idest triangulus duorum æqualium laterum, habet quidem universaliter tres angulos æquales duobus rectis, sed non convenit primo isocheli, sed prius triangulo, quia isocheli convenit inquantum est triangulus. Quod igitur primo demonstratur habere duos rectos, aut quodcumque aliud hujusmodi, huic primo inest prædicatum universaliter, sicut triangulo.

Deinde cum dicit « et demonstratio »

Ostendit qualiter demonstratio universali utatur : et dicit quod demonstratio est per se hujus universalis, sed aliorum quodammodo, et non per se. Demonstrator enim demonstrat passionem de proprio subjecto; et si demonstret de aliquo alio, hoc non est nisi inquantum pertinet ad illud subjectum. Sicut passionem trianguli probat de figura et Isochele, inquantum quædam figura triangulus est, et triangulus quidam Isocheles. Quod autem primo non inest isocheli habere tres, hoc non est quia non universaliter prædicetur de eo; sed quia est frequentius, idest in pluribus quam isocheles est, cum hoc commune sit omni triangulo.

LECTIO XI.

Modi duo exponuntur quibus contingit errare in universalis acceptione : deinde methodus traditur ad dignoscendum verum universale.

ANTIQUA.

Oportet autem non latere quoniam multotiens contingit peccare, et non esse, quod demonstratur, primum universale secundum quod videtur demonstrari universale primum.

Oberramus autem deceptione cum aut nil sit accipere a superiori extra singulare, quam singularia, aut si sit quidem, sed innominatum sit in differentibus specie rebus, aut contingat esse sicut in parte totum, in quo monstratur. Eis enim quæ sunt in parte inest quidem demonstratio, et erit de omni; sed tamen non hujusmodi primi universaliter demonstratio. Dico enim primi secundum quod est demonstratio, cum sit primi universalis.

Si igitur aliquis demonstrabit quod rectæ lineæ non intercidant, videbitur utique hujusmodi esse demonstratio propter id quod inest rectis. Non autem est, nisi quod quoniam sic æquales sint, fiat hoc, sed aut in quolibet æquales.

Et si triangulus non esset aliud quam Isocheles, secundum quod est Isocheles videretur utique esse.

Et proportionale, quod et commutabiliter est, secundum quod numeri sunt, et secundum quod lineæ, et secundum quod firma, et secundum quod tempora sunt quemadmodum et demonstratum est aliquando seorsum contingens esse de omnibus una demonstratione monstrari. Sed propter id quod non est denominatum aliquid in quo omnia hæc unum sunt, numeri, longitudines tempora et firma, et specie differentia, seorsum ad invicem accepta sunt. Non autem universale monstratur. Non enim secundum quod lineæ sunt, aut secundum quod numeri, inerat, sed secundum quod hoc est quod universale ponunt esse.

Propter hoc neque si aliquis monstret unumquemque triangulum demonstratione, aut una aut altera, quod duos rectos habet unumquodque isopleuros, idest isocheles seorsum et scalenon, idest gradatum, nondum cognovit triangulum, quod duos rectos habet, nisi sophistico modo, neque universale trianguli, neque si nullus est præter hoc triangulus alter. Non enim secundum quod triang lus est cognovit, neque omnem triangulum, sed secundum numerum. Secundum speciem autem non omnem, et si nullus est quem non novit.

Quando igitur non novit universaliter, et quando novit simpliciter? Manifestum est, quod si idem inerat triangulo esse, et isocheli, aut unicuique aut omnibus. Si vero non idem, sed alterum, est autem secundum quod est triangulus, non novit.

Utrum autem secundum quod est triangulus aut secundum quod est isocheles sit, et quando secundum hoc est primum et universale, cujus demonstratio est, manifestum est, quoniam quando remoto insit primum, ut isocheles, et æneo remoto triangulo insunt duo recti. Sed æneo remoto et isocheli, sed non figura, aut termino, sed non prius. Cujus igitur primi? Si itaque trianguli est, et secundum hoc inest et aliis, et hujusmodi universaliter est demonstratio.

RECENS

Oportet autem non latere, quod sæpe contingat error, nec insit demonstratum universale primum [ea ratione], qua videtur demonstrari universale primum. Decipimur vero isto errore, quando aut nihil sumi possit superius præter singulare, quam [ipsa] singularia; aut quando sit quidem [aliquod universale primum], at nomine careat in rebus specie differentibus, [quo diversarum specierum res comprehendantur] aut quando sit, ut in parte, totum, de quo demonstratur; singularibus enim inerit quidem demonstratio, et erit de omni; at nihilo minus non erit illius primi universalis demonstratio. Dico autem illius Primi, quatenus hoc [est]; demonstrationem, quando fuerit primi universalis.

Si quis ergo demonstraverit quod rectæ non coincidant, videretur sane hujus esse demonstratio [proprie], quod de omnibus hoc proferatur rectis. Non est autem [illius demonstratio]; quandoquidem non, quia hoc modo [sint] æquales, illud fit, sed, quatenus quocumque modo æquales sint.

Et, si triangulus non esset aliud quam æquicrure, quatenus æquicrure videri poterat inesse [universaliter primo *to* habere duos rectos].

Et proportio quod sit commutata, quatenus numeri, et quatenus lineæ, et quatenus solida, et quatenus tempora [sunt], sicut aliquando separatim demonstrabatur, hoc quidem possit de omnibus una demonstratione probari; verum quoniam non sit nomen aliquod, quo omnia hæc [velut] unum comprehendantur, numeri, longitudines, tempora, solida, et [sumantur] ea specie inter se differentia, separatim sumebantur; nunc autem universaliter [de his] demonstratio [instituitur]: neque enim, ut lineæ, aut ut numeri, inerant; sed quatenus tale, quod universaliter supponunt inesse.

Quare, si demonstraverit aliquis de triangulo unoquoque demonstratione aut una aut diversa, quod singuli habent duos rectos, de æquilatero seorsum, et de scaleno, et de æquicrure; nondum scit triangulum habere [angulos] duobus rectis [æquales], nisi sophisticum ad modum; neque [scit] universaliter de triangulo, neque [scit], si præterea nullum aliud sit triangulus; neque enim scit quatenus triangulus sit, nec de [omni] triangulo [scit], sed secundum definitum [triangulorum] numerum [scit], non autem scit secundum omnem speciem, [nec scit] si non sit aliquis [triangulus], quem ignoret.

Quando igitur non scit universaliter, et quando scit simpliciter? Nimirum manifestum est, quod [tum sciat simpliciter], si eadem sit *tou* Esse ratio triangulo et æquilatero, aut cuique [trianguli speciei], aut omnibus; si vero non sit eadem *tou* Esse ratio, sed diversa, insit autem, quatenus triangulus est; [tum] non scit [simpliciter et universaliter].

Utrum vero quatenus triangulus, aut quatenus æquicrure [illi] insit? et quando per hoc inest primum? et universaliter cujusnam est demonstratio? Manifestum est, quod [tum universale primum inerit], quando, ablatis [reliquis], inerit primo. Ut, æquicruri æneo triangulo inerunt duo recti [anguli]; verum etiam, ablato eo quod est æneum esse, et quod est æquicrure, [inerit]. Sed non [inest], ablata figura aut termino. Sed non, [ablatis iis] quæ prima sunt. Cujus ergo primi [erit demonstratio]? Nimirum si trianguli [erit demonstratio] secundum hoc inest [idem] etiam ceteris, et [sic] hujus universaliter est demonstratio.

Postquam notificavit Aristoteles quid sit universale, hic ostendit quomodo in acceptione universalis error contingat. Et circa hoc tria facit. Primo dicit quod aliquando circa hoc peccare contingit. Secundo assignat quot modis, ibi, « Oberra« mus. » Tertio dat documentum, quando possit cognosci utrum universale acceptum sit universale, ibi, « Utrum autem secundum quod. » Dicit ergo primo, quod ad hoc quod non accidat in demonstratione peccatum, oportet non latere, quod multoties videtur demonstrari universale, quod non demonstratur.

Deinde cum dicit « oberramus autem »

Assignat modos quibus circa hoc errare contingit. Et circa hoc duo facit. Primo enumerat ipsos modos, dicens quod tripliciter contingit decipi circa acceptionem universalis. Primo quidem cum nihil aliud sit accipere sub aliquo communi cui primo competat universale, quam hoc singulare, cui convenienter assignatur. Sicut si sensibile quod primo et per se inest animali, assignaretur ut universale primum homini, nullo alio animali existente. Unde notandum quod singulare hic large accipitur pro quolibet inferiori, sicut si species dicatur esse singulare sub genere contentum. Vel potest dici, quod non est possibile invenire aliquod genus, cujus una tantum sit species. Genus enim dividitur in species per oppositas differentias. Oportet autem si unum contrariorum invenitur in natura, et reliquum inveniri, ut patet per Philosophum in secundo de *Cœlo et Mundo*. Et ideo si una species invenitur, invenitur et alia. Una autem species dividitur in diversa individua per divisionem materiæ. Contingit autem totam materiam alicui speciei proportionatam sub uno individuo comprehendi, et tunc non est nisi unum individuum sub una specie. Unde et signanter de singulari mentionem facit. Secundus modus est quando quidem est accipere sub aliquo communi multa inferiora, sed tamen illud est commune innominatum, quod invenitur in differentibus specie. Sicut si animali non esset nomen impositum, et sensibile quod est proprium animalis assignetur ut universale primum his quæ sub animali continentur, vel divisim, vel conjunctim. Tertius modus est quando id de quo demonstratur aliquid ut universale primum, se habet ad quod demonstratur de eo, sicut totum ad partem. Sicut si posse videre assignaretur animali ut universale primum. Non enim omne animal potest videre. Inest autem his quæ sunt in parte, idest quæ particulariter et non universaliter alicui subjecto conveniunt, demonstratio, idest quod demonstrari possint; et erit demonstratio de omni, non tamen respectu ejus quod demonstratur. Posse enim videre demonstratur quidem de aliquo universaliter, non tamen de animali universaliter, sicut de eo cui primo insit. Et exponit quid sit primum secundum quod demonstratio fertur quod est universale primum.

Secundo ibi « si igitur »

Subjungit exempla ad prædictos modos. Et primo ad tertium, dicens, quod si quis demonstret de lineis rectis quod non intercidant, idest non concurrant, videbitur hujusmodi esse demonstratio, scilicet universalis primi, propter hoc quod non concurrere inest aliquibus lineis rectis. Non autem ita quod hoc fiat nisi lineæ rectæ sint æquales, idest æque distantes. Sed si lineæ fuerint æquales, idest æque distantes, tunc non concurrere convenit eis in quolibet, quia universaliter verum est quod lineæ rectæ æque distantes, etiam si in infinitum protrahantur, in neutram partem concurrent.

Secundo ibi « et si triangulus »

Ponit exemplum ad primum modum, dicens quod si non esset alius triangulus quam isocheles, qui vere est triangulus duorum æqualium laterum, quod est trianguli inquantum hujusmodi, videretur esse isocheles secundum quod est isocheles, nec tamen hoc esset verum.

Tertio ibi « et proportionale »

Exemplificat de modo secundo. Et videtur hoc ultimo ponere, quia circa hoc diuturnius immoratur. Et circa hoc tria facit. Primo ponit exemplum. Secundo inducit quoddam corollarium ex dictis, ibi, « Propter hæc nec si aliquis. » Tertio assignat rationem dictorum, ibi, « Quando non novit. » Circa primum sciendum est, quod proportio est habitudo quantitatis unius ad alteram, sicut sex ad tria se habent in proportione dupla. Proportionalitas est collectio duarum proportionum. Quæ si sint disjunctæ, habent quatuor terminos. Ut hic, Sicut se habent quatuor ad duo, ita sex ad tria. Si vero sint conjunctæ, habent tres terminos. Nam uno utitur ut duobus. Ut hic, Sicut se habent

octo ad quatuor, ita quatuor ad duo. Patet ergo quod in proportione duo termini se habent ut antecedentia, duo vero ut consequentia. Unde hic : Sicut se habent quatuor ad duo, ita se habent sex ad tria; sex et quatuor sunt antecedentia ; duo vero et tria sunt consequentia. Permutata ergo proportio est, quando accidentia invicem conferuntur et consequentia similiter. Ut si dicam, Sicut se habent quatuor ad duo, ita se habent sex ad tria ; ergo sicut se habent quatuor ad sex, ita se habent duo ad tria. Dicit ergo quod esse proportionale commutabiliter convenit lineis et numeris et firmis, idest corporibus, et temporibus. Sicut autem de singulis determinatum est aliquando seorsum, de numeris quidem in arithmetica, de lineis et firmis in geometria, de temporibus in naturali philosophia vel astrologia, ita contingens est, quod de omnibus prædictis commutatim proportionari una demonstratione demonstretur. Sed ideo commutatim proportionari de singulis horum seorsum demonstratur, quia non est nominatum illud commune, in quo omnia ista sunt unum. Etsi enim quantitas omnibus his communis est, tamen sub se et alia præter hæc comprehendit, sicut orationem, et quædam quæ sunt quantitas per accidens. Vel melius dicendum, quod commutatim proportionari quantitati non convenit inquantum est quantitas, sed inquantum est comparata alteri quantitati secundum proportionalitatem quamdam. Et ideo dixerat etiam in principio proportionale esse quod commutabiliter est. Omnibus autem istis, inquantum sunt proportionalia, non est nomen commune positum. Cum autem demonstratur commutatim proportionari de singulis prædictorum divisim, non demonstratur universale. Non enim commutatim proportionari inest numeris et lineis secundum quod hujusmodi, sed secundum quoddam commune. Demonstrantes autem de lineis seorsum, vel de numeris, ponunt hoc quod est commutabiliter proportionari esse quasi quoddam universale prædicatum lineæ secundum quod linea est, aut numeri, secundum quod numerus.

Deinde cum dicit « propter hoc »

Inducit quoddam corollarium ex dictis : et dicit quod eadem ratione qua non demonstratur universale cum de singulis speciebus demonstratur aliquid quod est universale prædicatum communis innominati, nec etiam demonstratur universale prædicto modo si sit commune nomen positum. Sicut si aliquis eadem demonstratione ostendat aut demonstret de unaquaque specie trianguli, quod habet tres angulos æquales duobus rectis, aut diversa seorsum, adest de isochele, et seorsum de gradato, idest de triangulo trium laterum inæqualium, non tamen propter hoc cognovit quod triangulus tres angulos habeat æquales duobus rectis, nisi sophistico modo, idest per accidens, quia non cognovit de triangulo secundum quod est triangulus, sed secundum quod est æquilaterus, aut duorum æqualium laterum, aut trium inæqualium ; neque etiam demonstrans cognovit universale, idest habet cognitionem de triangulo in illo universali, etiam si nullus alius triangulus esset præter illos de quibus cognovit secundum numerum quod est triangulus, sed sub ratione specierum ejus. Unde neque cognovit per se loquendo omnem triangulum : quia etsi secundum numerum cognovit omnem triangulum, si nullus est quem non novit; tamen secundum speciem non cognovit omnem. Tunc enim cognoscitur aliquid universaliter secundum rationem speciei. Secundum numerum autem, et non universaliter, quando cognoscitur secundum multitudinem contentorum sub specie. Nec est differentia quantum ad hoc si comparemus speciem ad individua, vel genera ad species. Nam triangulus et genus æquilateri et isochelis.

Deinde cum dicit « quando igitur »

Assignat rationem prædictorum, quærens quando aliquis cognoscit universaliter et simpliciter, ex quo prædicto modo cognoscens non cognivit universaliter. Et respondet manifestum esse quod si esset eadem ratio trianguli in communi, et uniuscujusque specierum ejus seorsum acceptæ, aut universaliter simul acceptarum, tunc universaliter sciret de triangulo et simpliciter, quando sciret de aliqua specie ejus, vel de omnibus simul. Si vero non est eadem ratio, tunc non erit idem cognoscere triangulum in communi et singulas species ejus, sed est alterum. Et cognoscendo de speciebus, non cognoscitur de triangulo secundum quod est triangulus.

Deinde cum dicit « utrum autem »

Dat documentum quo proprie possit accipi universale : quod est, utrum aliquid sit trianguli secundum quod triangulus, aut isochelis secundum quod est isocheles, et quando id cujus est demonstratio est primum et universale secundum hoc, idest aliquod subjectum positum. Manifestum est enim ex hoc quod dicam. Quandocumque enim remoto aliquo adhuc remanet illud quod erat assignatum universale, sciendum est quod non est primum universale illius. Sicut remoto isochele vel æneo triangulo remanet quod habeat tres angulos, scilicet duobus rectis æquales: unde patet quod habere tres angulos æquales duobus rectis non est universale primum, neque isochelis neque ænei trianguli. Remota autem figura non remanet habere tres, nec etiam remoto termino, qui est superius ad figuram, cum figura sit quæ termino vel terminis clauditur; sed tamen non primo convenit neque figuræ neque termino, quia non convenit eis universaliter. Cujus ergo erit primo? Manifestum est quod triangulo, quia secundum triangulum inest aliis tam superioribus quam inferioribus. Non enim competit figuræ habere tres, nisi quia triangulus est quædam figura, et similiter isocheli, quia triangulus est, et de triangulo habere tres demonstratur. Unde est ei universale primum.

LECTIO XII.

Demonstrationem esse ex necessariis, conclusionem iterum demonstrationis necessariam etsi ex non necessariis sciri non possit, syllogizari nihilominus posse ostendit.

ANTIQUA.

Si igitur est demonstrativa scientia, ex necessariis est principiis. Quod enim scitur non potest se habere aliter.

Quæ autem per se sunt, necessario insunt rebus. Hæc quidem sunt in eo, quod quid est : quibusdam autem alia insunt in eo quod quid est prædicantibus de ipsis, quorum alterum oppositorum necesse est inesse. Manifestum est quod ex hujusmodi quibusdam utique sit demonstrativus syllogismus. Omne enim aut sic est, aut secundum accidens. Accidentia autem non necessaria sunt.

Aut igitur sic dicendum : aut principium ponentibus, quod demonstratio circa necessarium sit, et si demonstratum non potest aliter se habere, ex necessariis ergo oportet esse syllogismum. Ex veris quidem est non demonstrantem syllogizare ; ex necessariis autem non est, sed quidem demonstrantem. Hoc autem proprium demonstrationis est.

Signum autem est quod demonstratio ex necessariis sit, quoniam instantiam ita ferimus ad opinantes demonstrare, quoniam non sit necesse si opinamur, aut omnino contingere aliter, aut rationis causa.

Manifestum autem ex his est, et quoniam stulti sunt accipere opinati bene principia, si probabilis sit propositio et vera, ut sophistæ; quoniam et scire, scientiam est habere. Non enim quod probabile est aut verum omne principium est, sed primum in genere circa quod demonstrant; et verum non omne, sed proprium.

Quod autem ex necessariis esse oportet syllogismum, manifestum ex his est. Si enim non est habens rationem propter quid existente demonstratione, non est sciens. Sit autem utique et quod A de C ex necessitate esse, B autem medium per quod demonstratum est non ex necessitate; non scivit propter quid. Non est enim hoc propter medium. Hoc enim quidem contingit non esse, conclusionem autem necessariam.

RECENS.

Si igitur est scientia demonstrativa ex principiis necessariis (quod enim [aliquis] scit, id non potest aliter se habere), at quæ per se insunt, necessario rebus insunt (alia enim ratione ejus, quid est, insunt; prædicatis autem eorum hæc ipsa [subjecta] ratione ejus, quid est, insunt, quorum [prædicatorum] oppositorum alterum quidem necesse est inesse); manifestum est, quod ex talibus quibusdam fiat syllogismus demonstrativus. Quodcumque enim aut hoc modo inest, aut secundum accidens; accidentia vero non sunt necessaria.

Aut igitur sic dicendum est, [demonstrationis principia esse necessaria], aut [dicendum est] pro principia ponentibus, demonstrationem [ipsam] esse necessariam; et, si quid demonstratum fuerit, id non posse aliter se habere. Ex necessariis ergo oportet esse syllogismum.

Ex veris enim etiam non demonstrans aliquid syllogismo probare potest; ex necessariis vero hoc non licet, [nisi] quis demonstret : id enim jam demonstrationis est.

Signum autem est quod demonstratio ex necessariis sit, et instantias ita inferimus adversus illos, qui sibi videntur demonstrare « quod non sit necessarium; » si aut omnino contingere [ut res] aliter se habeat opinamur, aut saltem propter adductam rationem.

Manifestum vero etiam est ex his, esse stolidos, qui præclare putant se principia sumere, si propositio sit probabilis et vera; ut sophistæ, quod *to* scire sit scientiam habere. Non enim, quod probabile, aut non [probabile] est, principium est; sed quod primum in illo genere est, circa quod demonstratur; nec omne verum, proprium est [illius generis, circa quod demonstratur].

Quod autem ex necessariis oporteat esse syllogismum [demonstrativum], ex his quoque manifestum est. Si enim is, qui non habet rationem causæ, quum sit demonstratio, [rei tamen hujus] non est sciens; fiat autem ut A necessario insit *to* C, at *to* B medium sit, per quod demonstratum fuerit, non ex necessitate [inesse]; non scit causam per quam res sit. Non enim hanc licet per medium [scire]; hoc enim contingit non esse; conclusio autem est necessaria.

Amplius si aliquis nescit rem nunc, habens rationem, et salvatus est, salvare, nec oblitus, neque prius scivit. Corrumpere autem utique medium, nisi sit necessarium. Quare habebit quidem rationem, nescit autem. Neque ergo prius scivit. Si vero non corruptum est, contingit autem corrumpi; quod accidit utique erit possibile et contingens. Sed est impossibile sic se habentem scire.

Cum quidem igitur conclusio ex necessitate est, nihil prohibet medium non necessarium esse propter quod demonstratum est. Est enim necessarium non ex necessariis syllogizare, sicut et verum non ex veris. Cum autem medium ex necessitate est, et conclusio ex necessitate, sicut ex veris verum semper. Sit enim A de B ex necessitate, et hoc de C; necesse ergo est et A de necessitate inesse. Sed cum non necessaria sit conclusio, neque medium necessarium esse possibile est. Sit enim A in C non ex necessitate esse, in B autem C ex necessitate: et hoc igitur in C ex necessitate, et A ergo in C ex necessitate erit. Sed non concessum est.

Quoniam igitur, si scit demonstrative, oportet habere demonstrationem, aut sciet, neque propter quid, neque quia necesse est illud esse, sed opinabitur nesciens, si accipiat tanquam necessarium, non necessarium; aut neque opinabitur similiter, sive quia sciet per media, sive propter quid et per immediata.

Præterea, si quis [rem] non [scit, nunc] tamen habens conclusionem, et si [ipse] salvus est, salva re, neque [ipse] oblitus est, idem neque ante [scivit]. Interierit autem medium si non [sit] necessarium. Quare habebit quidem conclusionem, [ipse] salvus, salva re; non [scit] tamen: ergo neque ante [scivit]. Si vero non interiit [medium seu causa rei], contingit autem interire; id quod sequitur, possibile fuerit et contingens. Verum fieri non potest, ita affectum [rem] scire.

Quando igitur conclusio necessaria fuerit, nihil impedit, medium non necessarium esse, per quod [conclusio necessaria] demonstrata est; potest enim necessarium etiam ex non necessariis syllogismo probari, quemadmodum et verum ex non veris. Quando autem medium [fuerit] necessarium; etiam conclusio [fuerit] necessaria; sicut ex veris verum semper [colligitur]. Sit enim *to* A [verum] de B ex necessitate, et hoc B de C; necessarium ergo est, etiam *to* A inesse *to* C. Quod si vero conclusio necessaria non fuerit; neque medium necessarium esse potest. Ponatur enim, *to* A *to* C non ex necessitate inesse, verum *to* A, et hoc B *to* C ex necessitate; et *to* A ergo ex necessitate inerit *to* C; verum [in prima propositione] hoc non supponebatur.

Quoniam igitur, si scit [aliquis] per demonstrationem, id ex necessitate oportet inesse, manifestum est quod etiam per medium necessarium oporteat [eum] habere demonstrationem. Aut non sciet, neque cur res sit, nec, quod sit necesse, illud esse. Sed aut opinabitur, quum non sciat, si acceperit ut necessarium id quod non est necessarium; aut neque opinabitur similiter, si quidem, quod res sit, per media sciverit; cur autem talis sit, etiam per immediata.

Postquam determinavit Philosophus de omni, et per se, et universali quibus utimur in demonstratione, hic jam incipit ostendere ex quibus demonstratio procedit. Et dividitur in duas partes. In prima ostendit ex quibus procedit demonstratio propter quid; in secunda ex quibus demonstratio quia, ibi, « Sed quia differt et propter quid. » Prima in duas. In prima ostendit qualia sint ex quibus demonstratio procedit; in secunda docet quæ sunt demonstrationis principia, ibi, « Quid quidem igitur prima significent. » Prima in tres. In prima ostendit, quod demonstratio est ex necessariis; in secunda quod est ex his quæ sunt per se, ibi, « Accidentium autem; » tertio quod procedat ex principiis propriis, ibi, « Non ergo est ex alio genere. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod demonstratio procedat ex necessariis. Secundo probat sic quædam quæ posuerat, ibi, « Quod autem oporteat ex necessa« riis. » Circa primum tria facit. Primo continuat se ad præcedentia; secundo probat propositum, ibi, « Quæ autem « sunt per se; « tertio infert quamdam conclusionem ex dictis, ibi, « Manifestum « autem ex his. » Dicit ergo primo ex prædictis inferens, quod si sit demonstrativa scientia, idest si scientia per demonstrationem acquiritur, oportet quod sit ex principiis necessariis. Cujus illationis necessitas apparet, quia quod scitur, impossibile est aliter se habere, ut habitum est in definitione ejus quod est scire.

Deinde cum dicit « quæ autem »

Ostendit quod demonstratio sit ex necessariis. Et primo per rationem. Secundo per signum, ibi, « Signum autem est. » Circa primum ponit duas rationes: quarum prima talis est. Ea quæ per se prædicantur, necessario insunt. Et hoc manifestat in duobus modis per se. In primo quidem, quia ea quæ prædicantur per se, insunt in eo quod qui est, idest in definitione subjecti. Quod autem ponitur in definitione alicujus, necessario prædicatur de eo. In secundo vero, quia quædam sunt subjecti, quæ ponuntur in quod quid est prædicantibus de ipsis, idest in definitione suorum prædicatorum. Quæ quidem si sint opposita, necesse est quod alterum eorum subjecto insit; sicut par vel impar numero, ut superius ostensum est. Sed manifestum est quod ex quibusdam principiis hujusmodi, scilicet per se, fit syllogismus demonstrativus. Quod probat per hoc quod omne quod prædicatur, prædicatur aut per se, aut per accidens; et ea quæ prædicantur per accidens non sunt necessaria; ex his autem quæ sunt

per accidens, non fit demonstratio, sed magis sophisticus syllogismus. Unde relinquitur, quod demonstratio sit ex necessariis. Sciendum autem est quod cum in demonstratione probatur passio de subjecto per medium quod est definitio, oportet quod prima propositio, cujus prædicatum est passio et subjectum est definitio, quæ continet principia passionis, sit per se in quarto modo. Secunda autem cujus subjectum est ipsum subjectum, et prædicatum ipsa definitio, in primo modo. Conclusio vero in qua prædicatur passio de subjecto per se, in secundo modo.

Secundam rationem ponit, ibi, « aut igitur »

Quæ est talis « Demonstratio circa necessarium « est, et demonstratum, » idest Demonstrationis conclusio non potest aliter se habere. Et hoc accipiendum est tanquam principium ad ostendendum propositum, scilicet quod demonstratio ex necessariis procedit. Cujus quidem principii veritas apparet, ut jam dictum est. Ex hoc autem principio sic argumentatur. Conclusio necessaria non potest sciri nisi ex principiis necessariis : sed demonstratio facit scire conclusionem necessariam : ergo oportet quod sit ex principiis necessariis. In quo differt demonstratio ab aliis syllogismis. Sufficit enim in aliis syllogismis quod syllogizetur ex veris. Nec est aliquod genus syllogismi, in quo oporteat procedere ex necessitate : sed in demonstratione oportet hoc observare. Et hoc est proprium demonstrationis ex necessariis procedere.

Deinde cum dicit « signum autem »

Probat idem per signum hoc modo. Contra rationem aliquam non infertur instantia, nisi per hoc quod deficit aliquid eorum quæ in illa ratione observanda sunt. Sed contra eum qui opinatur sic demonstrare, ferimus instantiam, quod non sit necesse ea ex quibus procedit esse vera, sive opinemur ea contingere aliter se habere, sive talem instantiam ferimus, rationis idest disputationis causa ergo demonstratio debet procedere ex necessariis.

Deinde cum dicit « manifestum autem »

Infert conclusionem ex dictis, dicens, quod « manifestum est ex his » quod oportet demonstrationem ex necessariis concludere, quod stulti sunt illi, qui opinati sunt bene se principia demonstrationis accipere, si solum propositio accepta sit probabilis vel vera, ut sophistæ (faciunt), idest qui apparent scientes, et non sunt, (Nam scire non est nisi per hoc quod scientia habetur) scilicet ex demonstratione. Ex hoc autem quod aliquid est probabile vel improbabile, non habetur quod sit primum vel non primum : sed tamen oportet illud circa quod fit demonstratio esse primun in genere aliquo, et esse verum. Non tamen omne primum accipit demonstrator, sed primum illi generi circa quod demonstrat; sicut arithmeticus non accipit primum quod est circa magnitudinem, sed circa numerum. Attendendum autem est quod sophistæ non sumuntur hic sicut in libro *Elenchorum*, qui procedunt ex his quæ videntur probabilia et non sunt; aut videntur syllogizare, non tamen syllogizant. Sicut enim tales sophistæ dicuntur, id est apparentes, et non existentes, inquantum deficiunt a dialectica argumentatione; ita dialecticæ argumentationes si appareant demonstrative probare et non probant, sophisticæ sunt inquantum videntur sua argumentatione scientes, et non sunt.

Deinde cum dicit « quod autem »

Ostendit quod supposuerat. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod conclusio necessaria non potest sciri ex principiis non necessariis. Secundo quod, licet non possit sciri necessarium ex non necessariis, tamen syllogizari potest, ibi, « Cum quidem igitur conclusio. » Primum ostendit duabus rationibus : quarum una talis est. Si quis non habeat rationem propter quia ostendentem, non efficitur sciens, etiam demonstratione habita, quia scire est causam rei cognoscere, ut supradictum est. Sed ratio quæ infert conclusionem necessariam ex non necessariis principiis, non ostendit propter quid. Quod exemplificat in terminis communibus. Ponatur enim quod hæc conclusio sit necessaria. Omne C est A, et demonstretur per hoc medium B quod non sit necessarium medium, sed contingens : puta quod hæc propositio sit contingens, quod omne B est A, vel omne C est B, aut utramque. Constat quod per hoc medium contingens, quod est B, non potest sciri de conclusione necessaria, quæ est, omne C est A propter quid. Quod sic probatur : Remota causa propter quam est aliquid oportet

quod removeatur effectus : sed hoc medium cum sit contingens, contingit removeri, conclusionem autem removeri non contingit cum sit necessaria : relinquitur ergo quod non potest sciri conclusio necessaria per medium contingens.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « si »

Quæ talis est : Si quis nunc non scit, cum tamen habeat eamdem rationem quam prius habuit « et salvatus est, » idest non desiit esse « salvare, » idest re scita et non corrupta, iterum ipse « non est « oblitus » manifestum est quod etiam ipse (non prius scivit). In hoc autem Philosophus innuit quatuor modos quibus aliquis amittit scientiam quam prius habuit. Unus modus est quando excidit a mente ejus ratio per quam prius sciebat. Alius modus est per corruptionem ipsius scientis. Alius per corruptionem ipsius rei scitæ, sicut si scientia sit, te sedente dum sedes, te non sedente periit. Quartus est per oblivionem. Unde nullo istorum modorum existente, si aliquis nullo modo sciat aliquid, nec prius scivit. Sed ille qui habet conclusionem necessariam per medium contingens, corrupto medio contingenti, nescit medio non existente; et tamen eamdem rationem habet, et salva est res, et non est oblitus; ergo non prius scivit, quando medium non erat corruptum. Quod autem medium quod est contingens, corrumpatur, probat. Quia id quod non est necessarium, oportet quod aliquando corrumpatur : Si dicatur quod medium nondum est corruptum ; quia tamen non necessarium, manifestum est quod contingit ipsum corrumpi. Posito autem contingenti, illud quod accidit non est impossibile, sed possibile et contingens. Quod autem sequebatur, erat impossibile : scilicet quod aliquis scientiam haberet alicujus quod postea nesciret manentibus conditionibus suprapositis : quod tamen sequitur ex hoc quod est medium contingens esse corruptum ; quod etsi non sit verum, est tamen contingens, ut dictum est.

Deinde cum dicit « cum quidem »

Ostendit quod licet per medium contingens non posset sciri conclusio necessaria, concluditur tamen conclusio necessaria ex medio non necessario. Dicit ergo quod nihil prohibet conclusionem necessariam esse per medium non necessarium, per hoc quod ostenditur syllogizatum syllogismo dialectico non demonstrativo, qui facit scire. Contingit enim necessarium syllogizari ex non necessariis, sicut contingit syllogizari verum ex non vero : non tamen contingit e converso. Quia cum medium est necessarium, et conclusio necessaria erit. Sicuti ex veris præmissis semper concluditur verum. Quod autem ex necessariis semper concludatur necessarium, sic probat. « Sit enim A de omni B necessaria, « idest sit hæc propositio necessaria, Omne B est A. Et hoc de C, idest sit hæc etiam necessaria, Omne C est B. Ex his enim duobus necessariis, sequitur tertium necessarium, scilicet conclusio quod omne C est A. Ostensum est enim in libro *Priorum* quod ex duabus propositionibus de necessitate, sequitur conclusio ex necessitate : ostendit etiam consequenter quod si conclusio non esset necessaria, nec medium posset esse necessarium. Ponatur enim quod hæc conclusio, Omne C est A, sit non necessaria, præmissæ autem duæ sint necessariæ : secundum id quod primo positum est, sequitur quod conclusio sit necessaria, cum tamen contrarium sit positum, scilicet quod conclusio non sit necessaria.

Deinde cum dicit « quoniam igitur »

Infert ex præmissis, quod oportet demonstrationem haberi per medium necessarium : alioquin nesciretur quod conclusio sit necessaria, neque propter quid, neque quia, cum necessarium non possit sciri per non necessarium, ut ostensum est. Sed si quis habet rationem per medium non necessarium, dupliciter potest esse dispositus. Aut enim cum ipse sit non sciens, opinabitur tamen se scire si accipiat in opinione sua medium non necessarium tanquam necessarium ; aut etiam non opinabitur se scire, si scilicet credat non se habere medium necessarium. Et hoc universaliter intelligendum est tam de scientia qua scitur aliquid per mediata, quam de scientia propter quid, qua scitur aliquid per immediata. Horum autem differentia posterius ostendetur.

LECTIO XIII.

Demonstrationis conclusionem per se, ex his qua per insunt esse docet : quomodo item contingentium sint interrogationes et scientiæ, si conclusio per se sit, monstratur.

ANTIQUA.

Accidentium autem non per se, quomodo determinatum est per se quidem esse, non est scientia demonstrativa. Non enim ex necessitate est demonstrare conclusionem. Accidens enim contingit non esse. De tali enim dico accidente.

Et tamen opponet fortassis aliquis, cujus causa hic oportet interrogare de iis, si non necesse est conclusionem esse. Nihil enim differt si aliquis interrogatus contingentia, postea dicat conclusionem.

Oportet autem interrogare, non tamquam necessarium esse propter interrogata, sec quod dicere necesse est illa dicenti, et vere dicenti, si vera sunt quæ sunt.

Quoniam autem ex necessitate sunt circa unumquodque genus quæcumque per se sunt, et secundum quod unumquodque est, manifestum est, quoniam de his quæ per se sunt demonstrativæ scientiæ, et ex talibus sunt. Accidentia enim non necessaria sunt. Quare non est necessarium conclusionem scire propter quid sit, neque si semper sit, non per se autem, ut sunt per signa syllogismi. Hoc enim per se, non per se scit neque propter quid. Propter quid autem scire est per causam scire. Propter ipsum ergo oportet, et medium tertio, et primum medio inesse.

RECENS.

Accidentium autem non per se, quemadmodum definita sunt ea, quæ per se [dicuntur inesse], non est scientia demonstrativa. Non enim potest ex necessitate demonstrari conclusio ; nam accidens contingit non inesse ; de tali enim accidenti loquor.

Et sane dubitaverit aliquis forte, cujus gratia oporteat hæc interrogare de his, si quidem non [sit] necessarium, conclusionem esse. Nihil enim differt, si quis interrogans ea, quæcumque inciderint, deinde subjungat conclusionem.

Oportet autem interrogare, non quod [conclusio] necessaria sit propter ea quæ interrogata sunt, sed quod dicere [et admittere conclusionem] necesse est eum, qui [illa] dixit [et concessit], et vere dicere [ac ut necessaria concedere], si quidem vere rei, [de qua quæritur], insit.

Quoniam autem in quocumque genere ex necessitate insunt, quotquot per se insunt, et quatenus unumquodque est ; manifestum est quod demonstrationes scire facientes [de] iis, quæ per se insunt, et [ex] talibus sint. Nam accidentia non sunt necessaria.

Quare non necesse est, conclusionem scire cur insit, neque si semper insit, non [insit] autem per se, ut qui per signa [colligunt] syllogismi. Quod enim per se inest, non per se sciet, neque cur [sit]. *To* scire, cur [res] sit, est autem scire per causam. Per se igitur oportet et medium tertio et primum medio inesse.

Postquam ostendit Philosophus quod demonstratio est ex necessariis, consequenter ostendit quod est de his quæ sunt per se. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quod demonstratio est de his, quæ sunt per se ideo quod demonstratio est de his, quæ sunt per se. Secundo movet dubitationem, et solvit, ibi, « Et tamen opponet. » Tertio ostendit, quod demonstratio est ex his, quæ insunt per se, ideo quod principia demonstrationis oportet per se esse, ibi, « Quoniam autem ex necessitate. » Dicit igitur primo quod demonstrativa scientia non potest esse accidentium, quæ non sunt per se, sicut demonstratum est de per se superius, scilicet quod accidens per se est, in cujus definitione ponitur subjectum, sicut par et impar sunt per se accidens, quia animal non ponitur in definitione ejus. Quod autem de hujusmodi accidentibus quæ non sunt per se, non possit esse demonstratio, sic probat. Accidens quod non inest per se, contingit non inesse ; de hoc enim accidente loquimur : si ergo demonstratio fieret de accidente quod non est per se, sequeretur quod conclusio demonstrationis non esset necessaria, cujus contrarium est supra ostensum. Quod autem accidens, quod non est per se, non insit necessario, ex hoc potest haberi. Si enim aliquod accidens, ex necessitate et semper insit subjecto, oportet quod causam habeat in subjecto, qua posita non possit accidens non inesse. Quod quidem contingit dupliciter. Uno modo quando ex principiis speciei causatur : et tale accidens dicitur per se passio vel proprium. Alio modo quando accidens causatur ex principiis individui, et hoc est accidens inseparabile. Omne autem accidens quod causatur ex principiis subjecti, si debeat definiri, oportet quod subjectum ponatur in sua definitione. Nam unumquodque definitur ex propriis : et sic oportet etiam accidens, quod de necessitate inest subjecto, esse accidens per se. Illa ergo quæ non sunt per se, non ex necessitate insunt. Videtur autem quod Aristoteles utatur demonstratione circulari, quam supra improbavit. Ostenderat enim supra, quod demonstratio necessario-

rum est ex hoc, quod est eorum quæ sunt per se : nunc autem e converso ostendit, quod demonstratio est eorum quæ sunt per se, quia est necessariorum. Sed dicendum, quod supra ostendit Aristoteles demonstrationem non solum esse necessariorum propter hoc quod est eorum quæ sunt per se, sed ex definitione ejus quod est scire ; et hic fuit verus demonstrationis modus. Quod autem ostendit demonstrationem necessariam esse propter hoc quod est eorum quæ sunt per se, non est vera demonstratio, sed est ostensio ad hominem apud quem notum est, quod demonstratio sit eorum quæ sunt per se.

Deinde cum dicit « et tamen »

Movet dubitationem quamdam. Et circa hoc duo facit. Primo ponit dubitationem : et dicit, quod potest aliquis forte opponere, si conclusio quæ sequitur ex contingentibus, vel ex his quæ sunt per accidens, non est necessaria, quare de contingentibus fiat interrogatio, sive de his quæ sunt per accidens, ut ex datis procedatur ad conclusionem ? cum tamen in syllogismo requiratur, quod conclusio ex necessitate accidat. Et quod interrogatio fiat de contingentibus, vel ex his quæ sunt per accidens, manifestat per hoc quod subdit: non enim differt si aliquis interrogatus contingentia, postea dicit conclusionem : quasi dicat : Ita potest inferi conclusio ex contingentibus interrogatis et concessis, sicut ex necessariis. Utriusque enim eadem forma syllogizandi est.

Secundo ibi « oportet autem »

Solvit dicens, quod non ita interrogatur de præmissis contingentibus quasi conclusio sit necessaria absolute propter interrogata, idest propter præmissa contingentia ; sed quia necesse est dicenti præmissa, conclusionem dicere ; et dicere vera in conclusione, si vera sunt quæ præmissa sunt : quasi dicat, quod licet ex præmissis contingentibus non sequatur conclusio necessaria necessitate absoluta, sequitur tamen secundum quod est ibi necessitas consequentiæ secundum quod conclusio sequitur ex præmissis.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Ostendit quod demonstratio sit ex his quæ sunt per se, tali ratione. Demonstratio est ex necessariis, et de necessariis. Et hoc ideo, quia est scientifica, idest faciens scire. Ea autem quæ non sunt per se, non sunt necessaria; sunt enim per accidens; et hujusmodi non sunt necessaria, ut dictum est : sed illa sunt ex necessitate circa unumquodque genus, quæcumque sunt per se, et conveniunt unicuique secundum quod unumquodque est. Relinquitur ergo, quod demonstratio non possit esse nisi ex his quæ sunt per se, et de talibus. Ulterius autem ostendit, quod etiam si præmissa essent semper et necessaria et vera, et non per se, non tamen sciretur de conclusione propter quid, ut patet de syllogismis, qui fiunt per signa, in quibus conclusionem, quæ est per se, non scit aliquis per se, neque propter quid. Sicut si aliquis probaret, quod omne elementum est corruptibile, propter hoc quod videtur tempore [1] antiquari; esset quidem probatio per signum, non autem per se, neque propter quid ; quia propter quid scire, est per causam scire [2]. Ergo manifestum est ex præmissis ; quod oportet et medium inesse tertio propter ipsum, idest propter se, et similiter primum medio. Primum autem et tertium vocat duas extremitates.

LECTIO XIV.

Demonstrationem non esse ex extraneis ostendit.

ANTIQUA.	RECENS.
Non ergo est ex alio genere descendentem demonstrare, ut geometricum in arithmeticam.	Non ergo licet ex alio genere [scientiæ in aliud] descendendo demonstrare, ut geometricum [problema] arithmetica [ratione].
Tria enim sunt in demonstrationibus. Unum qui-	Tria enim sunt in demonstrationibus; unum qui-

[1] Parm. : « ipsum » omisso : « tempore. »

[2] Parm. : « Oportet ergo medium esse causam ejus quod in demonstratione concluditur. Et hoc manifestum est ex prædictis ; quia oportet et medium inesse tertio propter ipsum, idest per se. et similiter primum medio. Primum autem et tertium vocat duas extremitates. Oportet ergo medium causam esse extremorum ejus quod in demonstratione concluditur.»

dem quod demonstratur conclusio. Hoc autem est quod inest alicui generi per se. Unum autem dignitates. Dignitates autem sunt ex quibus demonstratio est. Tertium autem genus subjectum, cujus passiones et per se accidentia ostendit demonstratio.

Ex quibus igitur demonstratio sit, contingit eadem esse. Quorum autem genus alterum est, sicut arithmetica et geometria, non est arithmeticam demonstrationem convenire in magnitudinibus accidentia, nisi magnitudines numeri sint. Hoc autem quemadmodum contingit in quibusdam, posterius dicetur. Sec arithmetica demonstratio semper habet genus, circa quod fit demonstratio; et alia similiter.

Quare aut simpliciter necesse est genus idem esse, aut sic debet demonstratio descendere. Aliter autem impossibile esse manifestum est.

Ex eodem enim genere necesse est ultima et media esse. Si namque non sunt per se, accidentia erunt.

Propter hoc geometriæ non est monstrare quod contrariorum eadem est scientia; sed neque quod duo cubi cubus sit unus, neque scientiæ alterius quod alterius est; sed aut quæcumque sic se habent adinvicem quod sit alterum sub altero, ut perspectiva ad geometriam, et ut consonantia ad arithmeticam.

Neque si aliquid inest lineis, non secundum quod lineæ sunt, et non inquantum ex principiis propriis sunt; ut si pulcherrima linearum recta est, aut si contrario se habet circulari. Non enim secundum quod proprium genus est ipsorum, sed inquantum commune quoddam est.

dem, quod demonstratur conclusio; hæc vero es id quod generi cuidam per se inest; alterum vero, axiomata: axiomata autem sunt, e quibus [conficitur demonstratio]; tertium vero est genus subjectum, cujus affectiones et accidentia, quæ per se insunt, indicat demonstratio.

E quibus ergo est demonstratio, ea contingit eadem esse. Quorum autem genus diversum est, ut arithmeticæ et geometriæ, non licet arithmeticam demonstrationem accommodare ad ea, quæ magnitudinibus accidunt; si quidem magnitudines non sunt numeri. Hoc vero quomodo in quibusdam contingat, postea dicetur.

Arithmetica autem demonstratio semper habet genus [proprium], ad quod attinet demonstratio. Et reliquæ [scientiæ] similiter. Quare aut simpliciter necesse est ut idem sit genus scientiæ], aut ut certa ratione [idem sit], si demonstratio vult [in aliud genus] descendere; quod autem [hoc] alio modo fieri non possit, manifestum est. Nam ex eodem genere oportet esse extrema et media. Si enim non per se [insint], erunt accidentia.

Quare geometriæ non convenit demonstrare, quod contrariorum una sit scientia, neque quod duo cubi [faciant] cubum; nec alii scientiæ [convenit demonstrare, quod est] alterius. Sed aut quæ ita se habent ad se invicem, ut alterum sit sub altero; ut optica ad geometriam et harmonica ad arithmeticam, [ea, ut ejusdem generis, convenit scientiæ demonstrare].

Nec [geometriæ est demonstrare], si quid inest lineis, non quatenus lineæ sunt, et quatenus [demonstratur] ex principiis propriis; ut, num linearum præstantissima sit recta, aut, num opponatur [hæc] circumferentiæ. Non enim, quatenus proprium eorum genus est, insunt [hæc lineis], sed, quatenus illis aliquid commune [etiam aliis rebus] tribuitur.

Postquam ostendit Philosophus quod demonstratio est ex his quæ sunt per se, hic concludit quod demonstratio est ex principiis propriis non extraneis, neque ex communibus. Et dividitur in duas partes. In prima ostendit, quod demonstratio procedit ex propriis principiis. In secunda determinat quæ sunt principia propria, et quæ communia, ibi, « Difficile autem. » Prima in duas. In prima ostendit, quod demonstratio non procedit ex principiis extraneis. In secunda ostendit, quod non procedit ex principiis communibus, ibi « Quoniam autem manifestum est. » Prima in duas. In prima enim ex præmissis ostendit quod demonstratio non est ex principiis extraneis. In secunda etiam ex præmissis ostendit, quod demonstrationes non sunt de rebus corruptibilibus, sed de sempiternis, ibi, « Manifestum autem, et si « sint propositiones. » Circa primum tria facit. Primo proponit intentum. Secundo probat probat propositum, ibi, « Tria enim « sunt. » Tertio concludit intentum, ibi, « Propter hoc enim geometriæ. » Dicit ergo primo, quod ex quo demonstratio est ex his quæ sunt per se, manifestum est, quod non contingit demonstrare descendentem vel procedentem ex uno genere in aliud genus, sicut non contingit quod geometria ex propriis principiis demonstret ad aliquid descendens in arithmeticam.

Deinde, cum dicit « tria enim »

Propositum probat. Et circa hoc tria facit. Primo præmittit quæ sunt necessaria ad demonstrationem. Dicit enim quod « Tria sunt necessaria in demonstrabili« bus. Unum est quod demonstratur » scilicet conclusio, quæ quidem continet in se id quod inest per se alicui generi. Per demonstrationem enim concluditur propria passio de proprio subjecto. Aliud autem sunt dignitates, ex quibus demonstratio procedit. Tertium autem est genus subjectum, cujus proprias passiones et per se accidentia demonstratio ostendit.

Secundo ibi « ex quibus »

Ostendit quid prædictorum trium possit esse commune diversis scientiis, et quid non; dicens, quod horum trium unum, scilicet dignitates, ex quibus demonstratio procedit, contingit esse idem in diversis demonstrationibus, et etiam in diversis scientiis; sed in illis scientiis quarum est diversum genus subjectum, sicut in arithmetica quæ est de numeris, et geometria quæ est de magnitudinibus, non contingit, quod demonstratio quæ procedit ex principiis unius scientiæ, puta arithmeticæ,

descendat ad subjecta alterius scientiæ, sicut ad magnitudines quæ sunt geometriæ, nisi forte subjectum unius scientiæ contineatur sub subjecto alterius, sicut si magnitudines continentur sub numeris. Quod quidem qualiter contingat, scilicet contineri subjectum unius scientiæ sub subjecto alterius, posterius dicetur : magnitudines enim sub numeris non continentur nisi forte secundum quod magnitudines numeratæ sunt. Subjecta etiam diversarum demonstrationum sive scientiarum diversa sunt. Arithmetica enim demonstratio semper habet genus proprium circa quod demonstrat, et aliæ scientiæ similiter.

Tertio ibi « quare aut »

Probat propositum. Et circa hoc duo facit. Primo inducit principale propositum per modum conclusionis, eo quod ex præmissis haberi potest, dicens : Quare manifestum est, quod necesse est aut esse simpliciter idem genus circa quod sumuntur principia et conclusiones, et sic non est descensus, neque transitus de genere in genus : aut si demonstratio debet descendere ab uno genere in aliud, oportet esse unum genus sic, idest quodammodo. Aliter enim impossibile est quod demonstretur aliqua conclusio ex aliquibus principiis, cum non sit idem genus, vel simpliciter, vel secundum quid. Sciendum est autem, quod simpliciter idem genus accipitur, quando ex parte subjecti non sumitur aliqua differentia determinans, quæ sit extranea a natura illius generis. Ut si quis per principia verificata de triangulo procedat ad demonstrandum aliquid circa isochelem, vel aliquam subjectam speciem trianguli. Secundum quid autem est unum genus, quando assumitur circa subjectum aliqua differentia extranea a natura illius generis, sicut visuale est extraneum a genere lineæ, et sonus a genere numeri. Numerus ergo simpliciter qui est genus subjectum arithmeticæ, et numerus sonorus, qui est genus subjectum musicæ, non sunt unum genus simpliciter. Similiter autem nec linea simpliciter quam considerat geometra, et linea visualis, quam considerat perspectivus. Unde patet, quod quando ea quæ sint lineæ simpliciter applicantur ad lineam visualem, fit quodammodo descensus in aliud genus ; non autem quando ea quæ sunt trianguli, applicantur ad isochelem.

Secundo ibi « ex eodem »

Ostendit propositum hoc modo. Oportet in demonstratione ejusdem generis esse media et extrema. Extrema autem in conclusione continentur. Nam major extremitas in conclusione est prædicatum, minor vero, subjectum. Medium vero in præmissis continetur; oportet igitur principia et conclusionem circa idem genus sumi. Cum autem superius dixerimus, quod diversæ scientiæ sint circa diversa genera subjecta ex necessitate, sequitur quod ex unius scientiæ principiis non concludatur aliquid in alia scientia, quæ non sit sub ea posita. Quod autem in demonstratione oporteat media et extrema unius generis esse, sic probat. Detur enim quod medium sit alterius generis ab extremis, sicut si extrema sint triangulus, et habere tres æquales duobus rectis. Manifestum est quod passio conclusa de triangulo, per se inest ei, non autem per se inest æneo. Et si e contrario passio per se, inest æneo, puta sonorum esse, vel hujusmodi aliquid, palam est quod per accidens inest triangulo. Unde patet quod oportet omnino ut subjectum conclusionis et medium sint penitus alterius generis, quod passio, vel non per se insit medio, vel non per se insit subjecto; et ita oportet quod alteri eorum insit per accidens. Et si quidem insit medio per accidens, erit per accidens in præmissis : si autem subjecto, erit in conclusione, et hoc ex parte passionis. Sed utroque modo oportebit per accidens esse in præmissis, quantum ad hoc, quod subjectum accipitur sub medio; sicut si triangulus accipiatur sub æneo, aut e converso. Ostensum est autem quod in demonstrationibus tam conclusio quam præmissæ sunt per se, et non per accidens. Oportet ergo et in demonstrationibus medium et extrema ejusdem generis esse.

Deinde cum dicit « propter hoc »

Infert duas conclusiones ex præmissis. Quarum prima est, quod nulla scientia demonstrat aliquid de subjecto alterius scientiæ, sive sint scientiæ communiores, sive sint scientiæ disparatæ ; sicut geometria non demonstrat quod contrariorum eadem est scientia. Contraria enim pertinent ad scientiam communem, scilicet ad philosophiam primam, vel dialecticam. Et similiter geometria non demonstrat quod duo cubi sunt unus cubus, idest quod ex ductu unius numeri cubi in

alium numerum, surgat numerus cubus. Dicitur autem cubus numerus, qui surgit ex ductu unius numeri in seipsum bis, sicut octonarius est numerus cubus, surgit enim ex ductu binarii in seipsum bis. Bis enim duo bis sunt octo. Et eadem ratione viginti septem est numerus cubicus, et radix ejus est tria, quia ter tria ter faciunt viginti septem. Si ergo ducantur octo in viginti septem, consurgit numerus cubicus, idest ducenta et sexdecim, cujus radix est sex, quia sexies sex sexies, sunt 216. Hoc ergo habet probare arithmeticus, non geometra. Et similiter quod est unius scientiæ non habet probare alia scientia, nisi forte una scientia sit sub alia, sicut se habet perspectiva ad geometriam, et consonantia, vel harmonica, idest musica ad arithmeticam.

Secunda conclusio ponitur ibi « neque « si »

Et est quod scientia de proprio subjecto non probat quodlibet accidens, sed accidens suis generi. Sicut si aliquid inest lineis non secundum quod sunt lineæ, neque secundum propria principia linearum, hoc non demonstrat geometra de lineis. Sicut quod recta linea sit pulcherrima omnium linearum, aut si linea recta est contraria circulari, vel non. Hæc enim non sunt secundum proprium genus lineæ, sed secundum aliquid communius. Pulchrum enim et contrarium, genus lineæ transcendunt.

LECTIO XV.

Demonstrationem non ex corruptibilibus esse, sed sempiternorum ; quod item eorum sit quæ frequenter sunt, docet.

ANTIQUA.

Manifestum est autem, et si sint propositiones universales ex quibus est syllogismus, quod necesse est conclusionem esse perpetuam hujusmodi demonstrationis, et simpliciter ut est dicere demonstrationis. Non est ergo demonstratio corruptibilium, nec scientia simpliciter, sed sic, sicut est secundum accidens.

Quod autem universaliter ipsius non est, sed aliquando sic. Cum autem sit, necesse alteram non universalem esse propositionem, et corruptibilem quidem, quare et conclusionem cum sit : non universalem autem, quando hoc quidem erit, hoc autem non erit, ex quibus est. Quare non est universalem syllogizare, sed quoniam nunc est.

Similiter se habet et de definitione : quoniam est quidem aut principium demonstrationis, aut demonstratio positione differens, aut conclusio quædam demonstrationis.

Eorum autem quæ sæpe fiunt, demonstratione sunt et scientiæ, ut lunæ defectus. Manifestum est quidem quod secundum quod hujusmodi sunt, semper sunt. Inquantum autem non semper, secundum partem sunt. Sicut autem defectus, similiter est in aliis.

RECENS.

Manifestum vero etiam est, si propositiones sint universales, ex quibus syllogismus [constat], quod necesse sit, etiam conclusionem [talis] demonstrationis esse æternam, et illius quæ simpliciter dicitur demonstrationis. Non est ergo demonstratio corruptibilium, neque scientia [eorumdem] simpliciter, sed hoc modo, ut secundum accidens; quod non sit illius [scientia aut demonstratio] universaliter, sed aliquando, et certa ratione. Quando vero talis fuerit [demonstratio], necesse est, alteram non esse universalem propositionem, et corruptibilem [de re corruptibili]. Corruptibilis quidem [erit altera propositio], quod et conclusio [sit de corruptibili], quum sit [altera præmissarum de re corruptibili]; quoniam autem hoc quidem [tempore], erit quod asseritur, hoc vero [tempore] non erit, non universalis est. Quare nec universaliter concludere licet, sed, quod nunc [tale sit].

Similiter vero etiam res se habet circa definitiones; siquidem est definitio aut principium demonstrationis, aut demonstratio dispositione [terminorum] differens, aut conclusio quædam demonstrationis.

Eorum vero quæ frequenter fiunt demonstrationes et scientiæ, ut defectus lunæ, manifestum est quod, quatenus tales sunt, semper sunt; quatenus vero non [sunt] semper particulares sunt. Quemadmodum vero de lunæ defectu, ita etiam de aliis [judicandum est].

Postquam ex superioribus Philosophus concluserat, quod demonstratio non concludit ex extraneis principiis ; nunc iterum ex superioribus intendit concludere, quod demonstratio non est ex corruptibilibus. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod sempiternorum, et non corruptibilium est demonstratio. Secundo ostendit, qualiter sit eorum quæ sunt ut frequenter, ibi, « Eorum autem. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod demonstratio non sit corruptibilium, sed sempiternorum. Secundo ostendit idem de definitione, ibi, « Similiter se habet. » Circa primum duo facit. Primo proponit conclusionem intentam. Secundo ponit rationem probantem ipsam, ibi, « Quod « autem universaliter. » Primo ergo ponit duas conclusiones, quarum una sequitur ex altera. Prima est quod necesse est

conclusionem demonstrationis hujus de qua nunc agitur, et quam possumus simpliciter dicere demonstrationem, esse perpetuam : quod quidem sequitur ex hoc quod supra habitum est, scilicet quod propositiones ex quibus fit syllogismus, debent esse universales, quod significavit per dici de omni. Secunda conclusio est quod neque demonstratio neque scientia est corruptibilium, loquendo simpliciter, sed solum secundum accidens.

Deinde cum dicit « quod autem »

Inducit rationem ad probandum propositas conclusiones ; quæ talis est : Conclusionis corruptibilis et non sempiternæ, non est in se continere quod est in universaliter sed aliquando sic. Dictum est enim supra, quod dici de omni, duo continet : scilicet quod non in quodam sic, et in quodam non ; et iterum, quod non aliquando sic, et aliquando non. In omnibus autem corruptibilibus invenitur aliquando sic, aliquando non. Unde patet quod in corruptibilibus non invenitur dici de omni, sive quod est universaliter. Sed ubi conclusio non est universalis, debet aliqua præmissarum esse non universalis. Conclusio ergo corruptibilis oportet quod sequatur de præmissis, quarum altera non sit universalis. Cum ergo huic conjunxerimus quod demonstratio semper debet esse simpliciter ex universalibus, sequitur, quod demonstratio non possit habere conclusionem corruptibilem, sed sempiternam.

Deinde, cum dicit « similiter se habet »

Ostendit, quod etiam definitio non est corruptibilium, sed sempiternorum, tali ratione : Demonstratio quantum ad principia et conclusiones est sempiternorum, et non corruptibilium : sed definitio, vel est principium, vel conclusio demonstrationis, vel demonstratio positione differens : ergo definitio non est corruptibilium, sed sempiternorum. Ad intelligentiam autem hujus litteræ, sciendum est, quod contingit dare definitiones diversas ejusdem rei, sumptas ex diversis causis. Causæ autem ad invicem ordinem habent. Nam ex una sumitur ratio alterius. Ex forma enim sumitur ratio materiæ. Talem enim oportet esse materiam, qualem forma requirit. Efficiens autem est ratio formæ : quia enim agens agit simile sibi, oportet quod secundum modum agentis, sit etiam modus formæ : quæ ex actione consequitur. Ex fine autem sumitur ratio efficientis, nam omne agens agit propter finem : oportet ergo quod definitio, quæ sumitur a fine, sit ratio et causa probativa aliarum definitionum, quæ sumuntur ex aliis causis. Ponamus ergo duas definitiones domus, quarum una sumitur a causa materiali, quæ est talis : Domus est cooperimentum, constitutum ex lapidibus, et cæmento, et lignis. Alia sumitur a causa finali, quæ talis est : Domus est operimentum prohibens nos a pluviis, frigore et calore. Potest ergo prima definitio demonstrari ex secunda, sic : Omne cooperimentum prohibens nos a pluviis et frigore et calore, oportet quod sit constitutum ex lignis, cæmento, et lapidibus : domus est hujusmodi, ergo, etc. Patet ergo quod definitio quæ sumitur a fine, est principium demonstrationis. Illa autem quæ sumitur a materia, est conclusio demonstrationis. Potest tamen utraque conjungi, ut sit una definitio hoc modo: Domus est cooperimentum constitutum ex dictis, defendens nos a pluvia, frigore et calore. Talis autem definitio continet totum quod est in demonstratione, scilicet medium et conclusionem. Et ideo talis definitio est demonstratio, positione differens ; quia in hoc solo differt a demonstratione, quia non est ordinata in modo et figura. Sciendum est autem, quod quia demonstratio non est corruptibilium, sed sempiternorum, neque definitio, Plato fuit coactus ponere ideas. Cum enim ista sensibilia sint corruptibilia, videbatur quod eorum non possit esse demonstratio, neque definitio. Et ideo videbatur, quod oporteret ponere quasdam substantias incorruptibiles, de quibus demonstrationes et definitiones darentur. Et has sempiternas substantias, vocat species vel ideas. Sed huic opinioni occurrit Aristoteles superius, dicens, quod demonstratio non est corruptibilium, nisi per accidens. Etsi enim ista sensibilia corruptibilia sint in particulari, tamen in universali quamdam sempiternitatem habent. Cum ergo demonstratio detur de istis sensibilibus in universali, non in particulari, sequitur quod demonstratio non sit corruptibilium nisi per accidens, sempiternorum autem per se.

Deinde cum dicit « eorum autem »

Ostendit quomodo eorum quæ sunt ut frequenter possit esse demonstratio ; dicens, quod « eorum quæ semper fiunt, « sunt etiam demonstrationes et scientiæ :

« sicut de defectu lunæ, qui tamen non « semper est. » Non enim semper luna deficit, sed aliquando. Hæc autem quæ sunt frequenter, secundum quod hujusmodi sunt, idest secundum quod de eis demonstrationes dantur, sunt semper; sed secundum quod non sunt semper, sunt particularia. De particularibus autem non potest esse demonstratio, ut ostensum est, sed solum de universalibus. Unde patet quod hujusmodi, secundum quod de eis est demonstratio, sunt semper. Et sicut est de defectu lunæ, ita de omnibus aliis similibus. Consideranda tamen est differentia inter ea. Quædam enim non sunt semper secundum tempus, sunt autem semper per comparationem ad causam; quia nunquam deficit, quin posita tali causa sequatur effectus, sicut de defectu lunæ. Nunquam enim deficit, quin semper sit lunæ eclypsis, quandocumque terra diametraliter interponitur inter solem et lunam. In quibusdam vero contingit quod non semper sunt, etiam per comparationem ad causam, quia videlicet causæ impediri possunt. Non enim semper ex semine hominis generatur homo duas manus habens, sed quandoque fit defectus, ut propter impedimentum causæ agentis vel materiæ. In utrisque autem ordinandæ sunt sic demonstrationes, ut ex universalibus propositionibus inferatur conclusio universalis, removendo illa in quibus potest esse defectus, vel ex parte temporis, vel ex parte causæ.

LECTIO XVI.

Demonstrationem non procedere ex communibus docet; qualis item sit illa scientia, quæ omnium scientiarum principia speculatur ostendit.

ANTIQUA.

9 Quoniam autem manifestum est quod unumquodque demonstrare non est, sed aut ex unoquoque principiorum : si id, quod demonstratur sit secundum quod est illud, non est scire hoc quidem, si ex veris et indemonstrabilibus monstretur, et immediatis.

Est enim sic monstrare, sicut Brisso tetragonismum. Secundum commune enim demonstrantur rationes hujusmodi et quod alteri inest; unde et in aliis conveniunt hæ rationes, non tantum proximis. Non itaque secundum quod illud esse scit, sed secundum accidens. Non enim convenit demonstrare et in aliud genus. Unumquodque autem secundum accidens est, cum secundum illud non cognoscimus, secundum quod est ex principiis illius, inquantum illud est, ut duobus rectis æquales habere, cui inest per se, quod dictum est, ex principiis ipsius. Quare si per se, et illud inest cui inest, necesse est medium in eadem proximitate esse.

Si vero non, sed sicut harmonica per arithmeticam, hujusmodi demonstrantur quidem similiter, sed differunt. Ipsum enim quia alterius quidem scientiæ est, subjectum enim alterum genus est, sed propter quid superioris est; cujus per se passiones sunt. Quare ex his manifestum est quod non sit demontrare unumquoque simpliciter, sed secundum quod ex uniuscujusque principiis est. Sed horum principia habent commune.

Si autem hoc, manifestum est quod non est uniuscujusque propria principia monstrare. Erunt enim illa omnium principia, et scientia illorum propria omnibus.

Et namque scivit magis intelligens ex superioribus causis. Ex prioribus enim scivit, cum non ex causatis sciat causas. Quare si magis scivit et maxime, et scientia illa erit et magis et maxime.

RECENS.

Quoniam autem manifestum est quod unumquodque demonstrari non possit nisi ex suis principiis, si, quod demonstrandum est, insit, quatenus ipsum [est]; non possumus [sine his], id, [quod demonstratur], scire, etiamsi ex veris et indemonstrabilibus et immediatis sit demonstratum, Ita enim contingit demonstrare eo modo, quo Bryso [circuli] quadraturam.

Nam secundum commune demonstrant tales rationes, quod et alii [rei] inerit; quare etiam rationes ad alia quadrant non ejusdem generis. Quare [ex his] non scit [demonstrans], quatenus ipsum [demonstrandum] est, sed [scit] secundum accidens; non enim alias conveniret demonstratio etiam alteri generi.

Unumquodque autem scimus non secundum accidens, quando secundum illud cognoverimus, secundum quod inest, ex principiis illius, [cui inest], quatenus ipsum est; ut, *to* [triangulum tres angulos] habere duobus rectis æquales, [scimus, utpote] cui [triangulo] dictum inest per se, ex principiis illius [propriis]. Quare, si per se hoc inest [ei], cui inest: necesse est, medium in eodem genere esse.

Si vero non, at [certe ita erit], ut quemadmodum harmonica per arithmeticam [rationem probantur]; talia autem demonstrantur quidem similiter, differentia tamen quadam. Quod enim [res] sit, alterius [est] scientiæ (nam subjectum genus aliud est); at quare [res] sit, superioris est scientiæ, cujus affectiones illæ per se sunt. Quare etiam ex his manifestum est quod non possit unumquodque demonstrari simpliciter, nisi ex propriis principiis. At illorum principia commune quid habent aliis [rebus].

Si vero hoc manifestum est, etiam manifestum est quod uniuscujusque rei principia propria demonstrari non possint; erunt enim illa [prima principia] omnium principia; et scientia illorum omnium [aliarum scientiarum] domina. Nam scit magis, qui ex superioribus principiis [rem] scit; ex prioribus etenim scit, quando ex [primis et] non aliunde effectis scit causis. Quare, si magis scit, maxime quoque [scit]; et si scientia illa fuerit, magis quoque et maxime [erit scientia].

Sed demonstratio non convenit in aliud genus, sed aut sicut dictum est geometricæ in mechanicas, vel machinativas aut speculativas, et arithmeticæ in harmonicas.

Demonstratio autem non quadrat ad aliud genus, nisi, ut dictum est, geometricæ [demonstrationes] ad mechanicas [rationes] aut opticas, et arithmeticæ [demonstrationes] ad [rationes] harmonicas.

Ostenderat supra Philosophus, quod demonstratio non est ex principiis extraneis; hic autem ostendit, quod non procedit ex communibus. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo inducit quamdam conclusionem ex dictis, ibi, « Si autem hoc est. » Circa primun duo facit. Primo proponit intentum, dicens, quod quia manifestum est quod non contingit unumquodque per unumquodque demonstrare, sed oportet quod demonstratio fiat ex unoquoque principiorum, hoc modo, quod id quod demonstratur sit secundum quod est illud, idest oportet quod principia demonstrationis insint per se ei quod demonstratur; si inquam ita est, non sufficit ad hoc quod aliquid sciatur, quod demonstretur ex veris et immediatis; sed oportet quod ulterius demonstretur ex principiis propriis.

Secundo ibi « est enim »

Probat propositum; scilicet quod non sufficiat ex veris et immediatis aliquid demonstrare, quia sic contingeret aliquid demonstrare sicut Brisso monstravit tetragonismum, idest quadraturam circuli, ostendens aliquod quadratum esse circulo æquale, per aliqua principia communia, hoc modo. In quocumque genere est invenire aliquid majus et minus alicui, in eodem est invenire et illi æquale. In genere autem quadratorum est invenire aliquod quadratum minus circulo, quod scilicet scribatur infra circulum; et aliquod majus circulo, intra quod circulus describitur : ergo est invenire aliquod quadratum circulo æquale. Hæc quidem probatio est secundum commune; æquale enim et magis et minus, excedunt genus quadranguli et circuli. Unde patet quod hujusmodi rationes demonstrantur secundum aliquod commune, quia medium alteri inest quam ei quo fit demonstratio. Et ideo hujusmodi rationes conveniunt aliis, et non conveniunt istis de quibus dantur, tamquam proximis. Unde patet quod qui scit per hujusmodi rationes, non scit secundum illud quod est, idest per se, sed per accidens tantum. Si enim esset secundum se, non conveniret demonstratio in aliud genus. Unumquodque enim scimus secundum accidens, cum non cognoscimus illud secundum quod est ex principiis illius, idest secundum quod ex principiis per se. Sicut habere tres angulos æquales duobus rectis inest triangulo per se, idest secundum quod est ex principiis illius. Quare si per se inesset medium acceptum conclusioni, necesse esset in eadem proximate esse, idest proximum esse secundum genus conclusioni.

Tertio ibi « si vero »

Excludit quandam dubitationem. Contingit enim aliquando medium demonstrationis non esse in eodem genere cum demonstratione. Quod qualiter contingat ostendit dicens : Si vero non sit medium in eadem proximate conclusionis, sed hoc modo sicut demonstratur aliquod in harmonica, idest in musica per arithmeticam, verum quidem est, quod hujusmodi etiam similiter demonstratur. Est enim demonstratio in inferiori scientia per principia superioris scientiæ, ut ostensum est, sicut et in scientia superiori per principia superioris. Sed in hoc differt : quod alterius scientiæ, scilicet inferioris, est tantum scire quia : genus enim subjectum inferioris scientiæ est alterum a genere subjecto superioris scientiæ, ex qua sumuntur principia. Sed scire propter quid est superioris scientiæ, cujus per se sunt illæ passiones. Cum enim passio insit subjecto propter medium, illa scientia considerabit propter quid, ad quam pertinet medium cujus per se est passio quæ demonstratur. Si vero subjectum sit ad aliam scientiam pertinens, illius scientiæ non erit propter quid, sed quia tantum. Nec tali subjecto per se conveniet passio demonstrata de ipso, sed per medium extraneum. Si vero medium et subjectum pertineat ad eamdem scientiam, tunc illius scientiæ erit scire propter quid et quia. Remota autem dubitatione, ulterius conclusionem intentam principaliter inducit, dicens, quod ex prædictis patet, quod non est demonstrare unum quodque simpliciter; idest quocumque modo; sed secundum hoc, quod demonstratur ex propriis principiis uniuscujusque. Sed et principia per propria singularum scientiarum habent aliquod commune prius eis.

Deinde cum dicit « si autem »

Inducit quamdam conclusionem sequen-

tem ex dictis. Et circa hoc tria facit. Primo inducit conclusionem dicens, quod « sit hoc verum est, » scilicet quod demonstrationes in singulis scientiis non fiunt ex communibus principiis, et iterum quod principia scientiarum habent aliquid prius se, quod est commune; manifestum est, quod non est uniuscujusque scientiæ demonstrare principia sua propria. Illa enim priora principia, per quæ possunt probari singularum scientiarum propria principia, sunt communia principia omnium; et illa scientia quæ consideravit hujusmodi principia communia, est propria omnibus, idest ita se habet ad ea quæ sunt communia omnibus, sicut se habent aliæ scientiæ particulares ad ea quæ sunt propria. Sicut cum subjectum arithmeticæ sit numerus, ideo arithmetica considerat ea quæ sunt propria numeri. Similiter prima Philosophia, quæ considerat omnia principia, habet pro subjecto ens, quod est commune ad omnia; et ideo considerat ea quæ sunt propria entis, quæ sunt omnibus communia tamquam propria sibi.

Secundo cum dicit « et namque »

Ostendit præeminentiam hujusmodi scientiæ, quæ considerat principia communia, scilicet primæ Philosophiæ, ad alias. Semper enim oportet illud per quod aliquid probatur, esse magis scitum vel notum. Qui enim scit aliquid ex superioribus causis, oportet quod sit magis intelligens illas causas, quia scivit ex superioribus simpliciter, cum non sciat ex causatis causas. Quando enim aliquid scit ex causatis causas, tunc non intelligit ex prioribus et ex magis notis simpliciter, sed ex magis notis et prioribus quo ad nos. Cum autem principia inferioris scientiæ probantur ex principiis superioribus, non proceditur ex causatis in causas, sed e converso. Unde oportet quod talis processus sit ex prioribus, et ex magis notis simpliciter. Oportet ergo magis esse scitum quod est superioris scientiæ, ex quo probatur quod est inferioris; et maxime esse scitum id quo omnia alia probantur, et ipsum non probatur ex aliquo priori. Et per consequens scientia superior erit magis scientia quam inferior: et scientia illa, scilicet Philosophia prima, erit maxime scientia.

Tertio ibi « sed demonstratio »

Redit ad principalem conclusionem; et dicit quod demonstratio non procedit in aliud genus nisi sicut dictum est, quod demonstratio geometriæ procedit ad scientias inferiores sicut sunt artes mechanicæ, quæ utuntur mensuris, aut speculativæ, sicut scientiæ, quæ sunt de visu, ut perspectivæ, quæ sunt de visuali. Similiter est arithmetica in comparatione ad harmonicam, idest musicam.

LECTIO XVII.

Tractandum de principiis esse: quomodo item principia a non principiis et ab invicem distinguantur docet; quo pacto etiam communibus et propriis principiis utantur declarat.

ANTIQUA.

Difficile autem noscere est si scivit aut non. Difficile enim noscere est, si ex uniuscujusque principiis scimus, aut non; quod vere est scire. Ordinamur autem si habeamus ex veris aliquibus syllogismum et primis, scire. Sed hoc non est, sed proxima oportet esse primis.

Dico autem principia in unoquoque genere, quæ cum sint, non contingit demonstrare.

Quid quidem igitur prima significent, et quæ sunt ex his accipiendum est. Quod autem sint principia quidem necesse est accipere, alia vero demonstrare; ut quid unitas, et quid rectum, et quid est triangulus. Est autem unitatem accipere et magnitudinem, altera vero demonstrare.

Sunt autem quibus utimur in demonstrativis scientiis, alia quidem propria uniuscujusque scientiæ, alia vero communia. Communia autem secundum analogiam, quoniam utile est in eo quod est sub scientia genere.

RECENS.

Difficile vero est cognoscere, num [aliquis] sciat, necne. Difficile enim est cognoscere, num ex uniuscujusque principiis sciamus, an non; quale quid est *to* scire; arbitramur vero, si ex veris quibusdam et primis habemus syllogismum nos scire; hoc vero non est, sed oportet unius generis esse [principia, per quæ scimus], primis.

Principia autem dico in unoquoque genere ea, de quibus quod sint, demonstrari nequit.

Quid ergo significent tum prima, tum quæ ex primis [oriuntur, id] sumitur. Quod autem sint, principia nempe, [id] necesse est sumere; reliqua vero, demonstrare; ut, quid sit unitas, et quid rectum, et triangulus. Esse autem unitatem et magnitudinem, [id nos oportet] sumere; reliqua vero demonstrare.

Sunt autem [principia], quibus in scientiis demonstrativis utuntur, alia quidem uniuscujusque scientiæ propria; alia vero communia; communia autem secundum analogiam; quoniam utile sane est, [accipere communia principia], quantum in eo

Propria principia quidem, ut lineam esse hujusmodi, et rectum; communia autem, ut ab æqualibus æqualia si auferas, æqualia quidem reliqua sunt.
Sufficiens autem est unumquodque istorum quantumcumque in genere est. Idem enim faciet Geometria, et si non de omnibus accipiat, sed in magnitudinibus solum, Arithmetica autem in numeris.

Sunt autem proprie quidem, et quæ accipiuntur esse, circa quæ scientia speculatur, quæ sunt per se, ut Arithmetica unitates, Geometria autem signa et lineas. Hæ enim recipiunt esse, et hoc esse. Horum autem passiones per se, quid quidem significet unaquæque accipiunt, ut Arithmetica quidem quid par aut impar, aut quadrangulus, aut cubus. Geometria vero quid rationale, aut reflecti, curvare. Quod autem sint demonstrant per communia, et ex his quæ demonstrantur per communia. Et Astrologia similiter. Omnis enim demonstrativa scientia circa tria est, et quæcumque esse ponuntur. Hæc sunt autem, genus cujus per se passionum speculativa est et quæ communes dignitates dicuntur, ex quibus primis demonstrat, et tertium passiones, quorum quid significet unaquæque accipit.

Quasdam tamen scientias nihil prohibet quædam eorum aspicere, ut genus non supponere esse, si sit manifestum quoniam est. Non enim similiter manifestum quod numerus sit, et quod calidum et frigidum. Et passiones non est recipere quid significant, si sint manifestæ; sicut nec communia non recipit quid significent, quod est æqualia ab æqualibus demese, quoniam notum est. Sed nihilo minus tria hæc necessaria sunt : circa quod demonstratur, et quæ demonstrantur, et ex quibus.

quod est sub scientia [aliqua] genere. Propria quidem ut, lineam esse ejusmodi, et [esse] *to* rectum. Communia vero, ut, æqualia ab æqualibus si quis auferat, quod quæ remanent, æqualia [sint]. Sufficit autem unumquodque horum, quantum est in genere [subjecto]; idem enim efficiet, etiamsi non de omnibus sumpserit [geometria principium, ut de numeris, motu, tempore], sed de magnitudinibus tantum; arithmetico autem [sufficit principium] de numeris [sumptum].

Sunt autem propria quidem etiam, quæ [ipsa esse sumuntur, circa quæ scientia considerat [affectiones] per se inhærentes; ut, unitates arithmetica; at geometria puncta et lineas. Hæc enim sumunt *to* esse, et tale quid esse. Horum autem affectiones per se, quid quidem unaquæque significet, sumunt; ut, arithmetica, quid [sit] impar aut par aut quadratum aut cubus; geometria vero, quid [sit] non proportionale, aut quid *to* frangi, aut concurrere. Quod autem [aliquid] sit, probant et per communia, et per ea quæ demonstrata sunt. Et astrologia similiter.

Omnis enim demonstrativa scientia circa tria versatur : quæ quidem esse ponuntur, hæc vero sunt genus [subjectum], cujus affectiones per se inhærentes considerat; et communia, quæ dicimus axiomata, e quibus primis demonstrant; et tertio loco [ipsæ] affectiones quarum quid significat unaquæque, [scientia] sumit.

Nonnullas sane scientias nihil impedit horum quædam prætermittere; ut, si non ponatur, genus esse, manifestum sit, quod [illud] sit; (neque enim similiter manifestum est quod numerus sit, et quod calidum sit et frigidum;) et si affectiones non sumatur quid significent, si manifestæ fuerint; quemadmodum nec communia principia quid significent sumit [demonstrans, ut, quid sit], æqualia ab æqualibus auferre, quod notum id sit. At nihilo minus natura tria hæc sunt, de quo demonstrat, et quæ demonstrat, et e quibus [demonstrat].

Postquam ostendit, quod demonstratio non procedit ex principiis communibus, sed ex propriis, hic ad evidentiam præmissorum, determinat de principiis propriis et communibus. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit necessitatem hujusmodi determinationis, dicens, quod difficile est cognoscere, utrum sciamus ex propriis principiis, quod solum est vere scire, aut non ex propriis. Opinantur enim multi se scire, si habeant syllogismum ex aliquibus veris et primis. Sed hoc non est verum, immo oportet quod ad hoc quod nos sciamus quod principia sint proxima illis quæ debent demonstrari, quæ hic dicuntur prima, sicut et supra dicebantur extrema. Oportet proxima esse primis principiis indemonstrabilibus.

Secundo ibi « dico autem »

Determinat de principiis propriis et communibus. Et circa hoc duo facit. Primo enim determinat de principiis propriis et communibus. Secundo ostendit qualiter ad hujusmodi principia se habeant hujusmodi demonstrativæ scientiæ, ibi, « Non contingere autem. » Circa primum duo facit. Primo distinguit principia a non principiis. Secundo principia ad invicem, ibi, « Sunt autem quibus. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quæ sunt principia, dicens quod principia in unoquoque genere sunt illa, quæ cum sint vera, tamen non contingit [1] ea demonstrare vel simpliciter, si sint prima principia, vel ad minus non est demonstrare in illa scientia in qua sunt principia. Dicit autem « cum sint vera, » ad differentiam falsorum, quæ non demonstrantur in aliqua scientia.

Secundo ibi « quid quidem »

Ostendit convenientiam et differentiam inter principia et non principia. Conveniunt enim principia cum non principiis in hoc, quod de utrisque oportet accipere, quasi supponendo quid significent, et prima, idest principia, et quæ sunt ex his, idest quæ ex principiis sumuntur; quia quidquid est, proprie pertinet ad scientiam quæ est de substantia, scilicet ad Philosophiam primam, a qua omnes aliæ

[1] Parm. omittit : « vel simpliciter, si sint primo principio, vel ad minus non est demonstrare. »

hoc accipiunt. Sed in hoc differunt principia et quæ sunt ex principiis, quia de principiis oportet accipere supponendo quod sunt. De aliis autem quæ sunt ex principiis, oportet demonstrare quia sunt. Sicut in mathematicis accipitur supponendo, et quid est unitas, quæ est principium, et quid est rectum, et quid est triangulus, quæ non sunt principia, sed passiones; sed quod unitas sit, aut quod magnitudo sit, accipit mathematicus quasi principia, alia vero demonstrat, scilicet quæ sunt ex principiis. Demonstrat enim triangulum æquilaterum, et angulum rectum, et etiam hanc lineam rectam esse.

Deinde cum dicit « sunt autem »

Distinguit principia ad invicem. Et primo principia propria a communibus. Secundo communia ad invicem, ibi, « Non « est autem suppositio. » Prima dividitur in duas. Primo dividit principia propria et communia. Secundo manifestat quoddam, quod poterat esse dubium, ibi, « Quasdam tamen scientias. » Circa primum tria facit. Primo ponit divisionem, dicens, quod « principiorum quibus uti« mur in demonstrativis scientiis, alia « sunt propria uniuscujusque scientiæ, « alia vero communia. » Et quia posset videri contrarium ei quod supra ostensum est, quia scientiæ demonstrativæ non procedunt ex communibus; ideo subjungit quod « principia communia accipiun« tur in unaquaque scientia demonstra« tiva secundum analogiam, » idest secundum quod sunt proportionata illi scientiæ. Et hoc est quod subdit exponens, quod « utile est accipere, » hujusmodi principia in scientiis, inquantum pertinent ad genus subjecti quod continetur sub illa scientia.

Secundo ibi « propria principia »

Exemplificat de utrisque; dicens, quod propria principia sunt ut lineam esse hujusmodi, vel rectum. Tam enim subjecti quam passionis definitio, in scientiis pro principio habetur. Communia vero principia sunt, ut si ab æqualibus æqualia demas, quæ remanent sunt æqualia, et aliæ communes animi conceptiones.

Tertio ibi « sufficiens autem »

Ostendit quomodo præmissis principiis scientiæ demonstrativæ utantur. Et primo quidem de communibus dicit, quod « sufficiens est accipere unumquodque « istorum » communium, quantum pertinet ad genus subjectum de quo est scientia. Idem enim facit geometria, si non accipiat præmissum principium commune in sua communitate, sed solum in magnitudinibus, et arithmetica solum in numeris. Ita enim poterit concludere geometria si dicat, si ab æqualibus magnitudinibus æquales auferas magnitudines, quæ remanent sunt æquales, sicut, si diceret, si ab æqualibus æqualia demas, quæ remanent sunt æqualia. Et similiter dicendum est de numeris.

Secundo ibi « sunt autem »

Ostendit qualiter demonstrativæ scientiæ utantur propriis principiis : et dicit quod propria principia sunt quæ supponuntur esse in scientiis, scilicet subjecta, circa quæ scientia speculatur ea quæ per se insunt eis. Sicut arithmetica considerat unitatem et geometra considerat signa, idest puncta, et lineas. Prædicta enim supponunt esse, et hoc esse; idest supponunt de eis, et quia sunt, et quid sunt. Sed de passionibus supponunt quid significet unaquæque. Sicut arithmetica supponit quid est par et quid est impar, aut quid est numerus quadratus aut cubus. Et geometra supponit quid est rationale in lineis. Dicitur enim rationalis linea de qua possumus ratiocinari per lineam datam. Hujusmodi autem est omnis linea commensurabilis lineæ datæ : quæ vero est incommensurabilis ei, vocatur irrationalis et surda. Similiter et geometria supponit, quid est reflexum aut curvum. Sed prædictæ scientiæ demonstrant de omnibus prædictis passionibus, quod sint, per principia communia; et hæc ex illis principiis, quæ demonstrantur ex principiis communibus. Et quod dictum est de geometria et arithmetica, intelligendum est de astrologia. Omnis enim scientia demonstrativa est circa tria. Quorum unum est genus subjectum, cujus per se passiones scrutantur. Et aliud est communes dignitates ex quibus sicut ex primis demonstrat. Tertium autem passiones, de quibus unaquæque scientia accipit quid significet.

Deinde cum dicit « quasdam tamen »

Manifestat quoddam, de quo poterat esse dubium. Quia enim dicit, quod scientiæ supponunt de principiis, quia sunt, de passionibus qui sunt, de subjectis autem utrumque; posset aliquis credere, quod oporteret specialem fieri mentionem de omnibus istis. Unde hoc removet, dicens, quod nihil prohibet quasdam

scientias despicere quædam prædictorum, idest non facere mentionem expressam de præmissis : sicut quando non facit mentionem de hoc quod supponat genus subjectum esse, si sit manifestum quod sit, quia non est similiter manifestum de omnibus, quod sint, sicut quod sit numerus, et quod sit calidum et frigidum, quorum unum est propinquum rationi, alterum sensui. Similiter, et quædam scientiæ de passionibus non supponunt [quid significent, expressam mentionem de eis faciendo. Sicut etiam non oportet quod de communibus principiis semper scientiæ faciant mentionem, quia nota sunt. Nihilominus tamen tria prædicta naturaliter sunt in scientia qualibet supponenda.

LECTIO XVIII.

Quomodo communia principia ab invicem distinguantur, et quomodo definitio a suppositione separatur : quod non item propter demonstrationem necesse sit ideas ponere, demonstrat.

ANTIQUA.

Non est autem suppositio, neque petitio, quod necesse est propter seipsum esse, et videri necesse est. Non enim ad exterius rationem est, sed ad eam quæ est in anima, quoniam neque syllogismus. Semper enim est instare ad exterius rationem, sed ad interius rationem non semper.

Quæcumque igitur demonstrabilia accipit esse ipse non demonstrans, hæc quidem probabilia si accipiat, discenti supponuntur ; et non est simpliciter suppositio, sed ad illum solum : si vero neque unius opinionis, aut contrariæ esse idem accipiat, idem petit. Et in hoc differunt suppositio et quæstio. Est enim quæstio in contrarium discentis opinioni. Aut quod si aliquis demonstrabile cum sit, accipiat, et utatur non demonstrans.

Termini igitur non sunt suppositiones, nihil enim esse aut non esse dicunt. Sed in propositionibus sunt suppositiones. Termini autem non, sed solum intelligere oportet. Hæc autem non est suppositio, nisi et audire suppositionem aliquis esse dicat. Sed quorumcumque existentium in eo quod illa sunt sit conclusio.

Neque geometra falsa supponit, sicut quidam affirmant dicentes, quod non oportet falso uti geometram; mentiri autem dicentem unius pedis esse non unius pedis, aut rectam scriptam non rectam esse. Sed geometra nihil concludit secundum hanc lineam quam ipse posuit, sed quæ per hanc ostenduntur.

Amplius petitio et suppositio omnis, aut sicut totum est, aut sicut in parte ; termini autem neutri horum.

Species quidem igitur esse, aut unum aliquid extra multa non necesse est, si demonstratio erit. Esse tamen unum de multis verum dicere necesse est. Non enim erit universale nisi hoc sit. Si vero universale non sit, medium non erit, quare neque demonstratio. Oportet itaque aliquid ad unum et idem de pluribus esse non æquivoce in demonstratione.

RECENS.

Non est autem suppositio, neque postulatum, quod necesse sit esse per se, et [quod ita] videri necesse sit. Nec enim ad externam orationem [pertinet] demonstratio, sed ad [internam] in animo [rationem] : quum nec syllogismus [ad externam potius orationem, quam ad internam rationem referatur]. Semper enim adversus orationem externam licet instantiam inferre; at adversus internam rationem non semper.

Quæcumque ergo, quum demonstrari possint, sumit [demonstrator] ipse non demonstrans; hæc, si quidem, quæ discenti videantur, sumat, supponit ; nec est suppositio simpliciter, sed tantum respectu ad eum habito. Si vero, quum aut nulla insit [discenti] opinio, aut quum contraria insit, sumat [demonstrator]; idem illud [concedi] postulatur. Et hoc ipso differunt suppositio et postulatum; est enim postulatum, quidquid subcontrarium est opinioni discentis; aut quod quis, quum demonstrari possit, sumit, et eo utitur non demonstrans.

Definitiones ergo non sunt suppositiones; neque enim esse aut non esse dicuntur. At in propositionibus sunt suppositiones. Definitiones vero nos oportet tantum intelligere. Tale quid vero non est suppositio, nisi quis *to* audire etiam suppositionem dicat esse. Sed [est suppositio], quum quibuscumque positis, eo quod hæc posita sint, sequatur conclusio.

Neque geometra falsa supponit, ut quidam affirmarunt, dicentes quod non oporteat non falsis uti : geometra autem falsum dicat, quum affirmet, lineam longitudinem pedis æquare, quum non sit hujus longitudinis, aut rectam esse lineam scriptam, quum [ea] recta non sit. At geometra nihil concludit eo quod talis sit linea qualem ipse dixit, sed quod talia sint, quæ per illa manifestantur.

Præterea postulatum et suppositio omnis, aut ut totum, aut ut pars, sese habet; at definitio neutrum horum est.

Species igitur esse, aut unum quid [separatum] præter singularia, non est necesse, si demonstratio erit. Unum autem ad singularia pertinere, verum est dicere necesse esse; non enim erit universale, nisi hoc sit; nisi vero universale sit, medium non erit; quare neque demonstratio. Oportet ergo unum quid et idem esse, quod de pluribus non æquivoce dicatur.

Postquam divisit Aristoteles principia communia a propriis, hic distinguit communia principia ad invicem. Et dividitur in tres partes, In prima ponit distinctionem principiorum communium ad invicem. In secunda ostendit differentiam definitionis a quodam genere principiorum communium, ibi, « Termini igitur non. » In tertia excludit quamdam errorem ibi. « Species quidem igitur. » Circa primum

duo facit. Primo distinguit communes animi conceptiones a petitionibus sive suppositionibus. Secundo petitiones et suppositiones ad invicem, ibi « Quæcumque « quidem igitur. » Circa primum considerandum est, quod communes animi conceptiones habent aliquid commune cum aliis principiis demonstrationis, et aliquid proprium. Commune quidem habent, quia necesse est, tam ista quam alia principia per se esse vera. Proprium autem est horum principiorum, quod non solum necesse est ea per se vera esse, sed etiam necesse est videri, quod sint per se vera, Nullus enim potest per se opinari contraria eorum. Dicit ergo quod illud principium, quod necesse est non solum per se ipsum esse, sed etiam ulterius necesse est ipsum videri, scilicet communis animi conceptio, vel dignitas, non est neque petitio, neque suppositio. Quod sic probat : Petitio et suppositio exteriori ratione confirmari possunt, idest argumentatione aliqua : sed communis animi conceptio, non est ad exterius rationem, quia non potest probari per aliquam argumentationem ; sed est ad eam rationem, quæ est in anima, quia lumine naturali intellectus statim fit nota. Et quod sit at exterius rationem patet ; quia non fit syllogismus per aliquid exterius ad probandas hujusmodi communes animi conceptiones. Et quod hujusmodi non sunt notæ per exteriorem rationem, sed per interiorem, probat per hoc, quod exteriori ratione potest instari, vel vere vel apparenter ; interiori autem ratione non est possibile semper instari. Et hoc ideo, quia nihil est adeo verum quin voce possit negari. Nam et hoc principium notissimum, quod non contingat idem esse et non esse, quidam ore negavere. Quædam vero adeo vera sunt, quod eorum opposita intellectu capi non possunt; et ideo in interiori ratione eis obviari non potest, sed solum exteriori, quæ est per vocem. Et hujusmodi sunt communes animi conceptiones.

Deinde cum dicit « quæcumque igi« tur »

Distinguit suppositiones ab invicem. Sciendum tamen est, quod aliquid commune habent, et etiam in aliquo differunt. Hoc quidem commune est eis, quod cum sint demonstrabilia, tamen demonstrator accipit ea non demonstrans ; et præcipue, quia non sunt demonstrabilia per suam scientiam, sed per aliam, ut supra dictum est. Unde et inter immediata principia computantur, quia demonstrator utitur eis absque medio, eo quod medium non habeant in illa scientia. Differunt autem ad invicem : quia siquidem talis propositio sit probabilis addiscenti, cui fit demonstratio, dicitur suppositio. Et sic suppositio non dicitur simpliciter, sed ad aliquem. Si vero ille nec sit ejusdem opinionis, neque contrariæ, oportet, quod demonstrator hoc ab eo petat, et tunc dicitur petitio. Si autem sit contrariæ opinionis, tunc erit quæstio, de qua oportet disputari inter eos. Hoc tamen omnibus commune est, quod unoquoque eorum utitur demonstrator, non demonstrans, cum sit demonstrabile.

Deinde cum dicit « termini igitur »

Distinguit definitionem a suppositionibus per duas rationes : quarum secunda incipi tibi, « Amplius petitio. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationem, quæ talis est. Omnis petitio vel suppositio dicit aliquid esse vel non esse : termini autem, idest definitiones, non dicunt aliquid esse vel non esse ; termini ergo non sunt petitiones neque suppositiones per se sumpti. Sed in propositionibus assumpti, suppositiones sunt ; ut cum dicitur : Homo est animal rationale mortale. Sed terminos per se sumptos oportet solum intelligere Intelligere autem non est supponere, sicut nec audire. Sed illa supponuntur quorumcumque existentium, idest ex quibuscumque existentibus fit conclusio, in eo quod illa sunt, idest propter præmissas.

Secundo ibi « neque geometra »

Excludit quamdam dubitationem. Dicebant enim quidam quod geometra falsa suppositione utebatur, cum diceret lineam esse unius pedis quæ non est unius pedis, aut lineam descriptam in pulvere esse rectam, quæ non est recta. Sed ipse dicit, quod geometra non supponit falsum propter hoc. Cum enim geometra nihil demonstret de particularibus, sed de universalibus, ut supra dictum est, hæ aut lineæ sunt quædam particularia ; manifestum est, quod de his lineis non demonstrat aliquid, neque est ex eis ; sed utitur eis ut exemplis universalium, quæ per exempla intelliguntur, de quibus et ex quibus demonstrat.

Deinde cum dicit « amplius petitio »

Ponit secundam rationem, quæ talis est : Omnis suppositio vel petitio est in

toto vel in parte, idest est propositio universalis vel particularis : sed definitiones neutrum horum sunt, quia in eis nihil ponitur sive prædicatur neque universaliter neque particulariter : ergo, etc.

Deinde cum dicit « species quidem »

Ostendit ex præmissis, quod non est necessarium ponere ideas, ut Plato posuit. Ostensum est enim supra, quod demonstrationes de universalibus sunt, et hoc modo sunt de sempiternis. Non igitur necesse est, ad hoc quod demonstratio sit, species esse, idest ideas, aut quodcumque unum extra multa, sicut ponebant Platonici mathematica separat cum ideis, ut sic demonstrationes possint esse de sempiternis ; sed necessarium est esse unum in multis et de multis, si demonstratio debet esse, quia non erit universale, nisi sit unum de multis. Et si non sit universale, non erit medium demonstrationis, ergo nec demonstratio. Et quod oporteat medium demonstrationis esse universale, patet per hoc, quod oportet, medium demonstrationis esse unum et idem de pluribus prædicatum non æquivoce, sed secundum rationem eamdem, quæ est ratio universalis. Si autem æquivoce esset, posset accidere vitium in arguendo.

LECTIO XIX.

Quomodo primis et communibus et propriis scientiæ demonstrativæ utantur.

ANTIQUA.

Non contingere autem simul affirmare et negare, neque una recipit demonstratio. Sed si indigeat monstrare conclusionem, sic ostenditur, quod accipientibus primum de medio quod verum sit affirmare, negare autem non verum. Medium autem nihil differt esse et non esse accipere, similiter autem et tertium. Si enim assignetur, de quo homine verum est dicere animal, quamvis non hominem verum, sed si solum hominem animal esse, omne non animal autem non, erit id verum dicere Calliam et non Calliam, non animal autem non. Causa autem est quod, primum non solum de medio dicitur, sed de alio, propter quod de pluribus. Quare si neque medium, et idem et non idem est ad conclusionem nihil differt.

Omne autem affirmare aut negare, quæ est ad impossibile demonstratio accipit, et hoc neque semper universale, sed quantum sufficiens est. Sufficiens autem est in genere. Dico autem in genere, ut circa quod genus demonstrationes sunt, sicut dictum est prius.

Communicant autem scientiæ omnes secundum communia. Communia autem dico quibus utuntur tamquam ex his demonstrantes, sed non de quibus demonstrant, neque quod demonstrant.

Sed dialectica de omnibus : et si aliqua universaliter tentet monstrare communia, ut quidem omne affirmare aut negare, aut quod est æqualia ab æqualibus, aut talium quælibet. Sed dialectica non est sic definitorum quorumdam neque generis alicujus unius. Non enim interrogaret. Non est enim interrogare demonstrantem, propter id quod oppositorum esse non demonstrat idem. Ostensum autem est hoc in his quæ de syllogismo.

RECENS.

To non contingere autem, ut simul [de eadem re] aliquid affirmetur et negetur, nulla sumit demonstratio, nisi si sit demonstranda etiam illo modo conclusio. Demonstratur autem [ita aliquid] si sumamus quod primum medio inesse verum sit; si quis autem neget, non esse id verum. Nihil vero interest, medium sive quis sumat esse sive non esse. Similiter etiam tertium. Si enim datum fuerit, de quo verum sit prædicari hominem, etiamsi non [sit] verum, hominem [de eodem prædicari], at si solum hominem animal esse [sumatur], quod autem non sit animal, [id] non esse hominem; erit enim verum dicere, Calliam, etiamsi Callias non sit, nihilominus animal esse, non animal autem non esse. Causa vero est, quod primum non tantum de medio dicitur, sed etiam de alio, quia pluribus commune est. Quare nec, si medium et idem est et non idem, ratione conclusionis, [id] aliquid interest.

De quolibet autem veram esse affirmationem aut negationem, demonstratio ad impossibile sumit.

Et hæc non semper universaliter [sumit eadem], sed quatenus [ad præsentem quæstionem] sufficit. Sufficit autem, quantum ad [subjectum] genus. Dico autem ad [subjectum] genus, ut de quo genere demonstrationes affert [demonstrans], ut dictum est et antea.

Communicant vero omnes scientiæ mutuo secundum communia [principia[. Communia autem dico, quibus utuntur tamquam ex his demonstrantes; at non dico [communia principia ea], de quibus demonstrant, nec [id] quod demonstrant.

Et Dialectica cum omnibus [scientiis communicat].

Et, si quis universaliter tentet demonstrare communia ; ut, de quolibet veram esse affirmationem aut negationem, aut quod æqualia ab æqualibus [ablata, ea, quæ remanent, relinquant æqualia], aut talium quædam.

Dialectica vero non est ita definitorum quorumdam, nec unius alicujus generis. Nec enim interrogaret. Nam demonstranti non licet interrogare, quia ex oppositis non probatur idem. Demonstratum vero hoc est in iis quæ de syllogismo [dicta sunt].

Postquam determinavit Philosophus de principiis propriis et communibus, hic ostendit qualiter demonstrativæ scientiæ se habeant ad communia et propria. Et dividitur in duas partes. In prima ostenditur qualiter se habeant demonstrativæ

scientiæ circa communia. In secunda ostendit qualiter se habeant circa propria, ibi, « Si autem idem est interrogatio. » Circa primum duo facit. Primo ostendit qualiter demonstrativæ scientiæ circa prima principia inter communia se habeant. Secundo quomodo se habeant communiter circa omnia principia communia, ibi, « Communicant autem omnes scien« tiæ. » Circa primum duo facit. Quia primo ostendit qualiter se habeant demonstrativæ scientiæ circa hoc principium, quod non contingit idem simul affirmare vel negare. Secundo quomodo se habeant circa istud principium, De quolibet est affirmatio vel negatio vera, ibi, « Omne autem affirmare. » Hæc enim duo principia omnium sunt prima, ut probatur in IV *Metaph*. Dicit ergo primo, quod nulla demonstratio accipit hoc principium, quod non contingit simul affirmare et negare. Si enim aliqua demonstratio eo uteretur ad ostendendum aliquam conclusionem, oportet quod sic eo uteretur, quod acciperet primum, idest majorem extremitatem, affirmari de medio, et non negari. Quia si acciperet affirmationem et negationem ex parte medii, nihil differt utrum sic vel sic esset : et eadem ratio est de tertio, idest de minori extremitate per comparationem ad medium : Verbi gratia, sit Animal primum, Homo medium, et Callias tertium. Si quis vellet uti prædicto principio in demonstratione, oporteret sic arguere : Omnis homo est animal, et non est non animal : Callias est homo : ergo Callias est animal, et non est non animal. Cum enim dicat, omnis homo est animal, nihil differt, utrum etiam hæc sit vera, non homo est animal, vel non sit vera. Et similiter in conclusione, non differt ex quo Callias est animal, utrum non Callias sit animal, vel non animal. Et hujus causa est, quia primum non oportet dici de solo medio ; sed potest dici etiam de aliquo quodam, quod est diversum a medio quod significatur per negationem medii, propter hoc quod primum dicitur de pluribus quandoque quam medium, sicut animal de pluribus quam homo. Unde dicitur de equo qui est non homo. Unde si accipiatur medium idem et non idem, idest si accipiatur medium affirmativum et negativum, ut cum dico, homo et non homo est animal, nihil facit ad conclusionem. Cum autem accipitur affirmatio et negatio ex parte majoris extremitatis, differt quidem, quantum ad conclusionem, et etiam quantum ad veritatem præmissarum. Si enim homo esset non animal, non esset verum quod homo est animal ; neque sequeretur, quod Callias esset animal. Tamen nihil plus certificatur, cum dicitur, homo est animal, et homo non est non animal, quam cum dicitur solum, homo est animal. Idem enim intelligitur per utrumque. Et sic manifestum est, quod demonstrationes non utuntur hoc principio, scilicet quod affirmatio et negatio non sint simul vera, neque ex parte prædicati, neque ex parte subjecti.

Deinde cum dicit « omne autem »

Ostendit quomodo demonstrativæ scientiæ utantur hoc principio. De quolibet est affirmatio vel negatio vera. Et dicit quod hoc principium accipit demonstratio, quæ est ad impossibile. In hac enim demonstratione probatur aliquid esse verum, per hoc quod ejus oppositum est falsum. Quod nequaquam contingeret si possibile esset quod utrumque oppositorum esset falsum. Non tamen semper utitur prædicta demonstratio hoc principio ; quia quandoque illud oppositum quod ostenditur esse falsum, non est negatio, sed contrarium immediatum. Sicut si ostenderetur aliquem numerum esse parem per hoc quod ejus oppositum falsum est, scilicet ipsum esse imparem ducendo ad impossibile. Neque utitur etiam hoc principio universaliter, idest in sua universalitate, sub his terminis Ens et non ens, sed inquantum est sufficiens in genere aliquo, vel inquantum contrahitur ad genus subjectum. Et dico de illo primo genere, circa quod sunt demonstrationes. Sicut si in geometria accipiatur rectum et non rectum : ut cum ostenditur aliqua linea esse recta, propter hoc quod est falsum eam esse non rectam, deducendo ad impossibile.

Deinde cum dicit « communicant autem »

Ostendit quomodo demonstrativæ scientiæ habeant communiter ad alia principia communia. Et circa hoc duo facit. Primo dicit quod omnes scientiæ in principiis communibus communicant hoc modo, quod omnes utuntur eis sicut ex quibus demonstrant, quod est ut eis ut principiis. Sed non utuntur eis ut de quibus aliquid demonstrant, ut de subjectis, ne-

que sicut quod demonstrant, idest conclusionibus.

Secundo ibi « sed dialectica »

Ostendit quod quædam scientiæ utuntur principiis communibus alio modo quam dictum est. Dialectica enim est de communibus, et aliqua alia scientia est de communibus sicut Philosophia prima, cujus subjectum est ens, et considerat quæ consequuntur ens, ut proprias passiones entis. Sciendum tamen, quod alia ratione est de communibus Logica et Philosophia prima. Philosophia enim prima est de communibus, quia ejus consideratio est circa ipsas res communes, scilicet circa ens et partes ejus. Et quia circa omnia quæ sunt habet negotiari ratio, Logica autem est de operationibus rationalis : Logica etiam erit de his, quæ ad omnes res se habent. Non autem ita quod ipsa Logica sit de ipsis rebus communibus, sicut de subjectis. Considerat enim Logica sicut subjectum syllogismum et enunciationem et prædicatum, aut aliquid hujusmodi. Pars autem Logicæ, quæ demonstrativa est, etsi circa omnes intentiones versetur, docendo quomodo fiunt demonstrativæ scientiæ, non tamen procedendo ex communibus intentionibus ad aliquid ostendendum de rebus, quæ sunt subjecta aliarum scientiarum. Sed hoc dialectica facit, quia ex communibus intentionibus probat arguendo ad ea quæ sunt aliarum scientiarum, sive sint propria sive sint communia; maxime tamen ad communia. Sicut argumentatur, quod odium est in concupiscibili, in qua est amor, ex hoc quod contraria sunt circa idem. Est ergo dialectica de communibus, non solum qui pertractat intentiones communes rationis, quod toti Logicæ est commune, sed etiam quia circa communia rerum argumentatur. Quæcumque autem scientia argumentatur circa communia rerum, oportet quod argumentetur circa principia communia, quia veritas principiorum communium est manifesta ex cognitione terminorum communium, ut entis, et non entis, totius et partis, et similium. Dicit autem signanter, « et si aliqua scientia tentet, » quia Philosophia prima non demonstrat principia communia, sunt enim indemonstrabilia simpliciter, sed aliqui errantes tentaverunt ea demonstrare, ut patet in V *Metaphysicæ*. Vel etiam quia etsi non possunt demonstrari simpliciter, tunc philosophus primus tentat monstrare eo modo quo est possibile, scilicet contradicendo negantibus ea, per ea quæ oportet ab eis concedi, non per ea quæ sunt magis nota. Sciendum est etiam, quod primus philosophus hoc modo non solum demonstrat ea, sed etiam aliquid de eis monstrat, sicut de subjectis; sicut quod impossibile et mente concipere opposita eorum, ut patet in IV *Metaphysicæ*. Cum ergo disputet circa hæc principia et philosophus primus et dialecticus, tamen aliter et aliter. Dialecticus enim non procedit ex aliquibus principiis demonstrativis, neque assumit alteram partem contradictionis tantum, sed se habet ad utramque. Contingit enim utramque vel probabilem esse, vel ex probabilibus ostendi, quæ accipit dialecticus, et propter hoc interrogat. Demonstrator autem non interrogat, quia non se habet ad opposita. Et hæc est differentia utriusque, quæ posita est his quæ de syllogismo sunt, scilicet in libro *Priorum* in principio. Philosophia ergo prima procedit circa communia per modum demonstrationis, et non per modum dialecticæ disputationis.

LECTIO XX.

In omnibus demonstrativis scientiis proprias interrogationes, responsiones esse, quibus ut propriis principiis utantur, ostendit.

ANTIQUA

Si autem idem est interrogatio syllogistica et propositio contradictionis, propositiones autem sunt secundum unamquamque scientiam, ex quibus est syllogismus, secundum unamquamque utique erit interrogatio scibilis, ex quibus quidem secundum unamquamque scientiam proprius sit syllogismus. Manifestum itaque quod non omnis interrogatio geometrica utique erit, neque medicinalis. Similiter autem est et in aliis.

RECENS.

Si vero idem est interrogatio syllogistica, et propositio contradictionis; propositiones autem secundum unamquamque scientiam sunt, e quibus in unaquaque [scientia] syllogismus [constat] : fuerit sane etiam quæstio quædam ad scientiam pertinens, ut adeo ex his [quæstionibus] proprius circa unamquamque [scientiam] fiat syllogismus.

Manifestum igitur est, quod non omnis interrogatio geometrica sit, aut medica. Similiter vero

Sed ex quibus, aut demonstratur aliquid eorum de quibus Geometria est, aut ex eisdem demonstratur geometrice, sicut in speculativa. Similiter autem et in aliis.

De his quidem rationem ponendam esse geometricis principiis et conclusionibus, sed principiorum rationem non ponendam esse geometræ secundum quod est geometra. Similiter autem et in aliis scientiis.

Neque omnem interrogationem utique est unumquemque scientem interrogare, neque secundum omne interrogatum respondere de unoquoque, sed quæ sunt secundum scientiam determinatam. Si autem disputat cum geometra, secundum quod est geometra, sic manifestum est quoniam bene, si ex his aliquid demonstraret. Si vero non, non bene. Manifestum est autem quod non arguit geometram, sed aut secundum accidens. Quare non utique erit in non geometricis de geometria disputandum, latebit enim prave disputantem. Similiter autem in aliis se habet scientiis.

etiam in ceteris [res se habet]. Verum, e quibusnam aut demonstratur aliquid, circa quæ geometria versatur? aut quænam ex iisdem cum geometria demonstrantur, ut optica? [hoc quæritur]. Similiter vero etiam in ceteris.

Et ad has quidem respondendum est e geometricis principiis et conclusionibus; de principiis autem disceptatio non subeunda est geometræ, quatenus geometra est. Similiter vero etiam de ceteris scientiis [est judicandum].

Non ergo quamlibet quæstionem proponere cuivis scienti debemus, nec ad omnem quæstionem de quocumque respondendum est; sed ad ea quæ secundum scientiam [alicujus] definita sunt.

Si vero quis cum geometra disputaverit, quatenus geometra est; sic et manifestum fit, eum recte [disputare], si quid ex his demonstret; si vero non, non recte [cum geometra disputabit].

Manifestum vero est quod nec redarguat geometram, nisi per accidens.

Quare non potuerit quisquiam in rebus ad geometriam non pertinentibus de geometria disputare. Latebit enim male disputans. Similiter vero etiam in ceteris scientiis.

Postquam ostendit Philosophus qualiter scientiæ demonstrativæ se habeant circa principia communia, hic ostendit qualiter se habeant circa propria. Et dividitur in duas partes. In prima ostendit, quod in qualibet scientia sunt propriæ interrogationes, responsiones et disputationes. In secunda ostendit quomodo in qualibet scientia sunt propriæ deceptiones, ibi, « Quoniam autem sunt geometri- « cæ. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod in qualibet scientia sunt interrogationes propriæ. In secunda, quod in qualibet scientia sunt responsiones propriæ et disputationes, ibi, « Neque om- « nem, interrogationem utique. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod in qualibet scientia sunt interrogationes propriæ. Secundo quæ sunt istæ, ibi, « Sed ex quibus aut demonstratur. » Primum sic ostendit. Idem est secundum substantiam interrogatio syllogistica et propositio. Propositio autem accipit alteram partem contradictionis, licet in modo proferendi differant. Hoc enim quod ad interrogationem respondetur, assumitur ut propositio in syllogismo aliquo. In unaquaque autem scientia sunt propriæ propositiones ex quibus fit syllogismus. Ostensum est enim quod quælibet scientia ex principiis procedit. Ergo in qualibet scientia, sunt propriæ interrogationes. Non ergo quælibet interrogatio est geometrica vel medicinalis, sic de aliis scientiis. Sciendum tamen est quod interrogatio aliter est in scientiis demonstrativis, et aliter est in dialectica. In dialectica enim non solum interrogatur de conclusione, sed etiam de præmissis, sed sumit quasi per se notas, vel per alia principia probat. Sed interrogat solum de conclusione. Et cum eam demonstraverit, utitur ea, sicut alia propositione, ad demonstrandum aliquam aliam conclusionem.

Deinde cum dicit « sed ex quibus »

Primo ostendit quæ interrogationes sunt propriæ unicuique scientiæ. Et primo inquantum assumuntur ut propositiones, ex quibus demonstrator procedit. Secundo inquantum sumuntur ut conclusiones, ibi, « Et de his quidem. » Dicit ergo primo, quod interrogationes geometricæ sunt ex quibus demonstratur aliquid circa illa de quibus est geometria, aut illa quæ demonstrantur ex principiis geometriæ ejusdem. Sicut illa ex quibus demonstratur aliquid in speculativa scientia, idest perspectiva, quæ procedit ex principiis geometriæ. Et quod dictum est de geometria, intelligendum est de aliis scientiis; quia scilicet propositio vel interrogatio dicitur proprie alicujus scientiæ, ex qua demonstratur in ipsa scientia, vel in scientia subalterna.

Deinde cum dicit « de his quidem »

Notificat geometricam interrogationem, prout est conclusio. Et dicit, quod de interrogationibus geometricis ponenda est ratio, demonstrando scilicet veritatem ipsarum ex principiis geometricis, et conclusionibus quæ per ipsa principia demonstrantur. Non enim cujuslibet demonstrationis geometricæ ratio redditur ex primis geometriæ principiis, sed interdum ex his quæ per prima principia sunt conclusa : interrogationum autem, quæ semper sunt conclusiones in demonstrati-

vis scientiis, ratio reddi potest in eisdem; sed principiorum ratio non potest reddi a geometra, secundum quod geometra est. Et similiter in aliis scientiis est. Nulla enim scientia probat sua prima principia, secundum quod ostensum est supra. Et dicit secundum quod geometra est; quia contingit in aliqua scientia probari principia illius scientiæ, inquantum scilicet illa scientia assumit principia alterius scientiæ, sicut geometra probat sua principia secundum quod assumit formam Philosophi primi, primo *Metaphysicæ*.

Deinde cum dicit « neque omnem »

Ostendit, quod in qualibet scientia sunt propriæ responsiones et disputationes. Et primo quod sint propriæ responsiones. Secundo quod sint propriæ disputationes, ibi, « Si autem disputat. » Dicit ergo, quod ex prædictis patet, quod « non contingit unumquemque scientem de qualibet quæstione interrogare. » Unde etiam patet, quod non contingit de quolibet interrogato respondere, sed solum de his, quæ sunt secundum propriam scientiam, eo quod ad eamdem scientiam pertinet interrogatio et responsio. Et quia ex interrogatione et responsione fit disputatio, consequenter ostendit, quod in qualibet scientia est prima disputatio; dicens, quod si disputet geometra cum geometra secundum quod geometra, idest de his quæ ad geometriam pertinent, manifestum est, quod bene procedit disputatio : si tamen non solum fiat disputatio de eo quod est geometriæ, sed etiam ex principiis geometricis procedatur. Si vero non sic fiat disputatio in geometria, non bene disputatur. Si vero aliquis disputet cum geometra non de geometricis, manifestum est quod non arguit, idest quod non convincit, nisi per accidens; puta si sit disputatio in musica, et contingat geometram per accidens esse musicum. Unde manifestum est, quod non est in non geometricis de geometria disputandum, quia non poterit judicari per principia illius scientiæ, utrum bene vel male disputetur : et similiter se habet in aliis scientiis.

LECTIO XXI.

Et si in demonstrativis scientiis nonnunquam interrogationes fiunt non propriæ et falsæ, non propterea aliquis committitur in illis paralogismus.

ANTIQUA.

Quoniam autem sunt geometricæ interrogationes, nonne sunt et non geometricæ? et secundum unamquamque scientiam, quæ secundum ignorantiam quamlibet geometricæ sunt. Et utrum secundum ignorantiam syllogismus sit, qui est ex oppositis syllogismus, aut paralogismus.

Secundum Geometriam autem, aut quæ ex alia arte, ut musica est interrogatio non geometrica.

De geometria autem parallelas subire opinari geometrica quodammodo est, et non geometrica alio modo. Dupliciter enim hoc est sicut arithmon, idest quod est sine rithmo. Altera quidem non geometrica est in non habendo, sicut arithmon, altera vero prave habendo. Et ignorantia hæc quæ est ex hujusmodi principiis contraria est.

In doctrinis autem similiter non est paralogismus, eo quod medium sit semper dupliciter, et de hoc enim omni, et hoc iterum de alio dicitur omni. Quod autem prædicatur non dicitur omne. Hæc autem sunt ut videre est in intellectu. Sed in rationibus latet, utrum omnis circulus figura sit. Si autem scribatur manifestum est. Quod autem sunt carmina circulus, manifestum quoniam non est.

Non oportet autem instantiam in ipsum ferre, si sit propositio inductiva. Sicut enim neque propositio est, quæ non est in pluribus (non enim ita erit in omnibus) ex universalibus autem est syllogismus, manifestum est quod neque instantia est. Eædem

RECENS.

Quoniam vero quæstiones sunt geometricæ, suntne etiam [aliæ], quæ geometricæ non sint? et secundum unamquamque scientiam illæ [quæstiones], quæ ex ignorantia fiunt, ex qualinam [ignorantia factæ] sunt geometricæ, aut non ad geometriam pertinentes? et num qui est ex ignorantia syllogismus, ex oppositis est syllogismus, an vero paralogismus, secundum geometriam autem?

Aut ex alia scientia? ut quæstio musica, est quæstio non ad geometriam pertinens [de geometria]; at si quis arbitretur, parallelas coincidere, quodammodo geometrica [quæstio] est; et alio respectu non ad geometriam pertinens; duplex enim hoc est, ut dissonum; et alterum quidem alienum a geometria censetur, quia non se habet [geometricum] velut dissonum; alterum vero, quod falsum sit; et ignorantia hæc quæ ex talibus principiis contraria est.

In mathematicis autem non est similiter paralogismus, quoniam medium semper duplex est; nam de hoc quidem [ipso medio] omni [dicitur alio], et hoc [medium] iterum de omni alio dicitur. Quod autem prædicatur, non dicitur universale. Hæc autem [in mathematicis] licet intueri mente. In orationibus vero latet, [velut], an omnis circulus sit figura? Si vero delineaverit [aliquis circulum] manifestum est. Quid vero? anne carmina circulus sunt? Manifestum est quod non sint.

Non oportet autem nos instantiam adversus id ipsum inferre, si sit propositio inductionis [particularis]. Nam quemadmodum neque propositio est, quæ non est de pluribus : (non enim erit de omnibus; ex universalibus autem fit syllogismus); ma-

enim sunt propositiones et instantiæ. Quam enim fert instantiam, hæc fiet utique propositio, aut demonstrativa, aut dialectica.

Contingit autem quosdam non syllogistice dicere propter id, quod accipiunt utrisque inhærentia, ut et Cæneus facit quod ignis in multiplicata analogia sit. Namque ignis cito generatur, sicut dicit, et hoc analogia.

Aliquando quidem igitur syllogizare non contingit ex acceptis, aliquando vero contingit, sed non videtur.

Si autem esset impossibile ex falso verum monstrare, utique facile esset resolvere. Converterentur enim ex necessitate. Sit enim A esse. Hoc autem cum sit, et ea utique sunt, quæ novi, quoniam sunt, ut B, ex his demonstrabo quod illud est.

Convertuntur autem magis, quæ sunt in mathematicis quoniam nullum accidens recipiunt, sed definitiones, sed et hoc differunt ab his, quæ sunt in dialogis.

Augentur autem non per media, sed in post assumendo ut A de B, hoc autem de C, iterum hoc de D, et hoc in infinitum, Et in latus, ut A, de C, et de E, ut est numerus quantus finitus, aut infinitus. Hoc autem in quo sit A, impar numerus quantus in quo B, numerus impar in quo sit C. Est itaque A de C, et est par quantus numerus, in quo sit D, par numerus in quo est C. Est ergo A, de E.

nifestum est quod neque instantia [possit inferri contra propositionem particularem]; nam eædem sunt propositiones et instantiæ; quam enim infert [aliquis] instantiam, hæc etiam propositio fieri possit seu demonstrativa, seu dialectica.

Accidit autem, quosdam vitiosa consequentia colligere, quod sumant [loco medii talia], quæ ad utrumque sequantur. Velut quod etiam Cæneus facit, [quum probat] ignem esse quoad reliqua elementa] in multiplici proportione, ignis enim cito generatur, ut dicit, et hæc est proportio illa. Hoc autem modo non fit syllogismus; at si velocissimam proportionem sequatur multiplex [proportio], et ignem celerrima in motu proportio [sequetur]. Aliquando igitur non potest bona consequentia colligi ex iis quæ sumpta sunt; aliquando vero potest, sed non apparet [consequentiæ veritas].

Si vero erat impossibile ex falsis verum demonstrare, facilis tamen erat resolutio. Convertebantur enim [termini] ex necessitate. Sit enim A ens; hoc vero quum sit, illa sunt quæ scio esse, ut *to* B. Ex his igitur demonstrabo quod illud sit. Convertentur autem magis ea quæ sunt in mathematicis, quia nullum sumunt accidens, (sed et hoc ipso differunt a dialecticis rationibus), verum [sumunt mathematicæ scientiæ] definitiones.

Augentur autem [demonstrationes] non per media, sed assumendo. Ut si *to* A dicitur de B, hoc vero de C, iterum hoc de D, et sic in infinimum.

Et ad latus [augentur demonstrationes]; ut si *to* A dicitur de C, et de E: velut, est numerus quantus, aut etiam infinitus, id sit loco A; numerus impar quantus, loco B; numerus impar loco C. Est ergo [verum] A de C. Et est etiam par quantus numerus [assumendo ad latus], loco D; numerus par loco E; est ergo verum [per assumptionem ad latus] A de E.

Postquam ostendit Philosophus, quod in qualibet scientia sunt propriæ interrogationes, responsiones et disputationes, hic ostendit quod in qualibet scientia sunt propriæ deceptiones et ignorantiæ. Et dividitur in duas partes. In prima movet quasdam quæstiones. In secunda solvit, ibi, « Secundum geometriam vero. » Ponit ergo primo tres quæstiones; quarum prima est. Cum sint quædam interrogationes geometricæ, ut supra ostensum est, nonne sunt etiam quædam non geometricæ? Et quod de geometria dicitur, potest etiam de qualibet scientia quæri. Secundam quæstionem ponit, ibi, « Et secundum unamquamque, » quæ talis est. Utrum interrogationes quæ sunt secundum ignorantiam quæ est in unaquaque scientia, possint dici geometricæ, et similiter alicui scientiæ, aliis propriæ? Dicuntur autem interrogationes secundum ignorantiam alicujus scientiæ, quando de his nterrogatur quæ sunt contra veritatem scientiæ illius. Tertiam quæstionem ponit, ibi, « Et utrum secundum ignorantiam » : quæ talis est. In unaquaque scientia contingit decipi per aliquem syllogismum quem vocat secundum ignorantiam. Contingit autem per aliquem syllogismum deceptionem accidere dupliciter. Uno quidem modo, quando peccat in forma non servando debitam formam syllogismi et modum. Alio modo, quando peccat in materia, procedens ex falsis. Et est differentia inter hos modos duos : quia ille qui peccat in materia, syllogismus est, cum observentur omnia quæ ad formam syllogismi pertinent. Ille autem qui peccat in forma, syllogismus quidem non est, sed paralogismus, idest apparens syllogismus. In dialecticis quidem utroque modo contingit fieri deceptionem. Unde in primo *Topic.* Aristoteles facit mentionem de litigioso, qui est syllogismus, et de peccante in forma qui non est syllogismus, sed apparens. Est ergo quæstio, utrum syllogismus ignorantiæ, qui fit in scientiis demonstrativis sit syllogismus ex oppositis, idest ex falsis procedens, aut paralogismus , scilicet peccans in forma, qui non est syllogismus, sed apparens.

Deinde cum dicit « secundum geometriam »

Solvit predictas quæstiones. Et primo solvit primam. Secundo secundam, ibi, « De geometria autem. » Tertio tertiam, ibi, « In doctrinis autem. » Dicit ergo primo , quod interrogatio omnino non geometrica est illa , quæ omnino fit ex

alia arte, sicut ex musica. Ut si quæratur in geometria, utrum tonus possit dividi in duos semitonos æquales, talis interrogatio est omnino non geometrica, quia est ex his quæ nullo modo ad geometriam pertinent.

Deinde cum dicit « de geometria »

Solvit secundam quæstionem, dicens, quod « est interrogatio de geometria, » idest de his quæ pertinent ad geometriam, ut cum interrogatur de aliquo aliquis, quod est contra veritatem geometriæ. Sicut si fiat quæstio de hoc quod est « parallelas subire, » idest lineas æque distantes concurrere, est quodammodo geometrica, et quodammodo non geometrica. Sicut enim arithmon, idest quod est sine rithmo, vel sono dupliciter dicitur : uno quidem modo, quod nullo modo habet sonum, ut lana; alio autem modo quod non habet bene sonum, sicut campana non bene sonans; ita interrogatio non geometrica dicitur dupliciter. Uno modo, quia est omnino non geometrica, quasi nihil habens geometriæ, sicut quæstio de musica proposita. Alio modo, quia prave habet id quod est geometriæ, quia videlicet habet contrarium geometricæ veritati. Ita ergo interrogatio quæ est de concursu linearum æque distantium non est non geometrica primo modo, cum desit rebus geometricis; sed secundo modo, quia prave habet id quod est geometriæ. Et ignorantia hæc, scilicet quæ est in prave utendo principiis geometriæ, est contra veritatem geometriæ.

Deinde cum dicit « in doctrinis »

Solvit tertiam quæstionem. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod in demonstrativis scientiis non sit paralogismus in dictione. Secundo, quod non sit extra dictionem, ibi, « Non oportet « autem. » Cum autem secundum sex locos sophisticos fiat paralogismus in dictione, ex his accipit unum paralogismum, qui fit secundum æquivocationem; ostendens quod talis paralogismus in scientiis demonstrativis esse non potest, de quo tamen magis videtur. Dicit ergo, quod « in doctrinis non fit paralogismus, » scilicet syllogismus peccans in forma, sicut in dialecticis. In demonstrativis enim oportet medium idem semper esse dupliciter, idest ad duo extrema comparari. Quia et de medio major extremitas universaliter prædicatur, et medium universaliter de minori extremitate. Sed quod prædicatur, non dicitur omne, idest signum universale non ponitur ad prædicatum. In fallacia vero æquivocationis est quidem idem medium secundum vocem, non autem secundum rem. Et ideo quando in voce proponitur, latet. Sed si ad sensum demonstratur, non potest esse aliqua deceptio. Sicut hoc nomen circulus æquivoce de figura dicitur, et de poemate. Similiter et in rationibus, idest in argumentationibus latet, idest deceptio potest accidere, ut si dicatur : Omnis circulus est figura, poema Homeri est circulus, ergo poema Homeri est figura. Si vero scribatur ad sensum circulus, nulla potest esse deceptio. Manifestum enim erit, quod carmina non sunt circulus. Sicut autem hæc deceptio excluditur per hoc quod medium demonstratur ad sensum, ita et in demonstrativis excluditur per hoc, quod medium demonstratur ad intellectum. Cum enim aliquid definitur, ita se habet ad intellectum, sicut id quod sensibiliter describitur, se habet ad visum. Et ideo dicit quod hæc, scilicet definita in demonstrativis scientiis, sunt, quæ videntur in intellectu. In demonstrationibus autem proceditur semper ex definitionibus. Unde non potest ibi esse deceptio æquivocationis, et multominus secundum alias fallacias dictionis.

Deinde cum dicit « non oportet »

Ostendit, quod non potest fieri paralogismus in demonstrativis secundum fallaciam extra dictionem. Et quia hujusmodi paralogismis frequenter obviatur ferendo instantiam per quam ostenditur defectus in forma syllogizandi, ideo primo ostendit, qualiter ferenda est instantia in demonstrativis. Secundo ostendit, quod in eis non potest esse paralogismus secundum fallaciam extra dictionem, ibi, « Contingit autem quosdam. » Dicit ergo primo quod « non oportet in demonstrativis ferre instantiam in ipsum, » idest in aliquem paralogismum, sumendo aliquam propositionem inductivam, idest particularem. Nam inductio ex particularibus procedit, sicut syllogismus ex universalibus. Et hoc ideo est, quia in demonstrativis non sumitur propositio, nisi quæ est in pluribus. Nisi enim sit in pluribus, non est in omnibus. Oportet autem syllogismum demonstrativum ex universalibus procedere. Unde manifestum est, quod neque instantia potest esse in demonstrativis, nisi universalis; quia eædem

sunt propositiones et instantiæ. Tam enim in dialecticis quam in demonstrativis, illud quod sumitur ut instantia, postea susumitur ut propositio, ad syllogizandum contrarium ejus quod probat.

Deinde cum dicit « contingit autem »

Ostendit, quod in demonstrativis non accidit deceptio per paralogismos extra dictionem. Et sicut ostenderat supra quod non erat paralogismus in dictione in demonstrativis, ostendendo de uno paralogismo, qui fit secundum fallaciam æquivocationis, ita hic ostendit, quod in demonstrativis non est paralogismus extra dictionem, ostendendo de uno qui fit secundum fallaciam consequentis. Patet enim quod secundum alias fallacias extra dictionem non potest fieri paralogismus in demonstrativis. Neque enim secundum accidens, cum demonstrationes procedant ex his quæ sunt per se. Neque secundum quid et simpliciter, cum ea quæ in demonstrationibus sumuntur sint universaliter et semper, et non secundum quid. Circa ergo hoc duo facit. Primo ostendit, qualiter fiat paralogismus secundum fallaciam consequentis. Secundo quod ex hoc modo non accidit deceptio in demonstrativis, ibi, « Aliquando quidem. » Dicit ergo primo, quod « quosdam non contingit « syllogistice dicere, » idest non servare formam syllogismi, propter hoc quod accipiunt utramque inhærentiam, idest quia accipiunt medium affirmative prædicatum de utroque extremorum, quod est syllogizare in secunda figura ex duabus propositionibus affirmativis, quod facit fallaciam consequentis. Sicut fecit quidam Philosophus nomine Cæneus, ad ostendendum quod ignis sit in multiplicata analogia, idest quod in majori quantitate generetur ignis quam fuerit corpus ex quo generatur, eo quod ignis cum sit rarissimum corpus, per rarefactionem ex aliis corporibus generatur. Unde oportet quod materia prioris corporis sub majoribus dimensionibus extendatur, formam ignis assumens. Ad hoc autem probandum utebatur tali syllogismo : Quod generatur ex multiplicata analogia, cito generatur, sed ignis cito generatur, ergo ignis generatur ex multiplicata analogia.

Deinde cum dicit « aliquando quidem »

Ostendit, quod per hunc modum syllogizandi non accidit deceptio in demonstrativis scientiis. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat, quod ex hoc modo syllogizandi non semper accidit deceptio, dicens quod aliquando secundum supradictum modum arguendi non contingit syllogizare ex acceptis, quando scilicet termini non sunt convertibiles. Non enim sequitur, si omnis homo est animal, quod quicquid est animal sit homo. Aliquando vero contingit syllogizare, scilicet in terminis convertibilibus. Sicut enim sequitur, Si est homo, est animal rationale mortale, ita etiam sequitur e converso. Si est animal rationale mortale, sequitur quod sit homo. Sed tamen non videtur quod sequatur syllogistice, quando non servatur debita forma syllogismi.

Secundo ibi cum dicit « si autem »

Ostendit, quod in demonstrativis scientiis contingit prædicto modo syllogizari sine deceptione. Et hoc ostendit tripliciter. Primo sic. Secundum prædictum modum syllogizandi accidit deceptio ex eo quod non convertitur consequentia quam putat converti. In qua non accidet deceptio, si quemadmodum conclusio est vera, sic præmissæ sunt veræ; tunc enim in convertendo non accidet deceptio. Sicut si dicat de Socrate, Socrates est homo, ergo Socrates est animal, nulla deceptio falsitatis sequitur, sicut si e converso arguatur sic, est animal, ergo est homo. Sed si præmissa est falsa, conclusione existente vera, tunc accidit deceptio in convertendo. Sicut si dicam : si asinus est homo, est animal; ergo si est animal, est homo. Si ergo ex falsis esset impossibile ostendere verum, et semper oportéret verum ostendi ex veris, tunc facile esset resolvere conclusionem in principia absque deceptione, quia nulla falsitas esset si ex conclusione inferretur aliqua præmissarum. Tali enim suppositione facta convertetur de necessitate conclusio et præmissa, quantum ad veritatem. Sicut enim præmissa existente vera, conclusio est vera, ita et e converso. Sit enim quod A sit; et hoc posito, sequitur, eadem esse de quibus certum est nihil quod sunt vera sicut B. Unde cum utrumque sit verum, ex hoc etiam, scilicet ex B, potero iterum inferre A. Sic ergo una ratio est, quod deceptio non accidit in demonstrativis scientiis per fallaciam consequentis, quia in demonstrativis scientiis impossibile est syllogizari ex falsis, sicut ostensum est supra.

Secundam rationem ponit ibi « conver- « tuntur autem »

In terminis enim convertibilibus non accidit deceptio per fallaciam consequentis, eo quod in his consequentia convertitur. Illa vero quæ sunt in mathematicis, idest in demonstrativis scientiis, ut plurimum sunt convertibilia, quia non accipiunt pro medio aliquod prædicatum per accidens, sed solum definitiones, quæ sunt demonstrationis principia, ut ostensum est. « Et in hoc differunt ab his qui « sunt in dialogis, » idest in dialecticis syllogismis in quibus frequenter recipiuntur accidentia.

Tertia rationem ponit ibi « augentur autem »

Quæ talis est : In demonstrativis scientiis sunt determinata principia, ex quibus proceditur ad conclusiones. Unde ex conclusionibus potest rediri in principia, sicut ex determinatis in determinatum. Quod autem demonstrationes ex determinatis principiis procedant, ex hoc ostendit, quia « demonstrationes non augentur per « media, » idest in demonstrationibus non assumuntur plura media ad unam conclusionem demonstrandam. Quod intelligendum est in demonstrationibus propter quid, de quibus loquitur. Unius enim effectus non potest esse nisi unica causa propria propter quam est. Sed licet non multiplicentur per media demonstrationes, multiplicantur tamen dobus modis. Uno modo in post assumendo, idest in assumendo medium sub medio. Sicut sub A sumitur D, et sub B sumitur C, sub C B, et sic in infinitum. Sicut cum habere tres angulos probatur de triangulo, per hoc, quod est figura habens angulum extrinsecum æqualem duobus intrinsecis sibi oppositis ; et de isochele per hoc, quod est triangulus. Alio modo multiplicantur in latus, sicut cum A probatur de C, de E, verbi gratia. Omnis numerus quantus, aut est finitus aut infinitus. Et hoc ponatur in quo sit A, scilicet esse finitum vel infinitum. Sed impar est numerus quantus. Et hic, scilicet numerus quantus, ponatur in quo sit B, sed numerus impar in quo sit C. Sequitur ergo quod A prædicetur de C, idest quod numerus impar sit numerus finitus vel infinitus. Et similiter ponit iterum concludi de numero pari, et per idem medium. Potest autem et hæc pars, quæ incipit ibi, « Augentur autem » introduci aliter. Ut quia dixerat quod in demonstrativis assumuntur definitiones pro mediis, unius autem rei unica est definitio, ex hoc sequitur, quod demonstrationes non augeantur per media.

LECTIO XXII.

Duplicem differentiam in eadem scientia demonstrationis quia et propter quid ostendens, quod demonstratio quia per affectum convertibilem et non convertibilem fiat docet.

ANTIQUA.

Sed quia differt et propter quid scire. Primum quidem in eadem scientia, et in hac dupliciter. Uno quidem modo si non per medium fiat syllogismus. Non enim accipitur prima causa. Sed quæ est propter quid scientia secundum primam causam. Alio vero modo si non per media quidem, sed non per causam, sed per convertentia, et per notius. Prohibet enim nihil æque prædicantium notius esse aliquando non causam. Quare per hanc erit demonstratio.

Ut quod prope sunt planetæ, per id, quod non scintillant. Sint in quo C, planetæ, in quo B, non scintillare, in quo A, prope esse. Verum igitur est B, C, dicere, planetæ enim non scintillant. Sed et A de B, non scintillans enim prope est. Hoc autem accipitur per inductionem aut per sensum. Necesse est ergo A ipsi C inesse. Quare monstratum est quod erraticæ prope sunt. Hic igitur syllogismus non est propter quid, sed quia. Non enim ex eo quod non scintillant prope sunt, sed propter id quod prope sunt non scintillant.

RECENS.

Scire autem, quod [res] sit, et quamobrem sit, differunt primo quidem in eadem scientia, et in hac duobus modis. Uno quidem modo, quando non per immediata fit syllogismus (non enim sumitur prima causa ; scientia vero *tou* quamobrem [res] sit, ad primam causam spectat); altero autem modo, si per immediata quidem, at non per causam, sed per id quod inter ea quæ convertuntur, notius est. Nam nihil impedit, inter ea quæ convertuntur, aliquando notius esse id quod causa non sit. Quare erit per hoc demonstratio.

Ut, quod planetæ prope [terram sunt], per hoc, quia non scintillant. Sit loco C, planetæ ; loco B, non scintillare; loco A, prope esse. Verum nimirum est, B de C prædicare, quum planetæ non scintillent. Sed A quoque de B [verum est prædicare] : quod enim non scintillat, propinquum est. Id autem sumatur per inductionem, aut per sensum. Necesse igitur est, *to* A *to* C inesse. Quare demonstratum est, planetas prope esse. Hic quidem syllogismus non est *tou* quamobrem sit, sed *tou* quod sit; nec enim, quia non scintillant, propinqui sunt [planetæ] ; sed, quia propinqui sunt, [propterea] non scintillant.

Contingit autem et per alterum, alterum monstrare, et erit per propter quid demonstrationem. Ut sit c, erraticæ; in quo B, prope esse: A, non scintillare. Est igitur et B in c; quare et in c, A, et in B, A, quod est non scintillare. Et erit propter quid syllogismus. Accepta est enim prima causa.

Item sic lunam demonstrant, quia per incrementa circularis sit. Sic quidem igitur ipsius quia factus syllogismus e converso, aut posito medio, ipsius propter quid fit. Non enim propter augmenta circularis est sed quia circularis est accipit augmenta hujusmodi. Luna in quo c, in quo B, augmentum sit, in quo A circularis.

In quibus autem media non convertuntur, sed transcendunt, et est notius quod non est causa; quia demonstratur quidem, sed propter quid non.

Fit autem etiam, ut alterum per alterum demonstretur, et erit [tum] demonstratio *tou* quamobrem. Ut, sit *to* c, planetæ; loco B, *to* propinquum esse, *to* A, non scintillare. Inest igitur etiam *to* B *to* c, et *to* A *to* B, *to* non scintillare. Quare etiam inerit A *to* c. Et est *tou* quamobrem syllogismus : sumpta enim est prima causa.

Rursus, quemadmodum lunam demonstrant esse globosam per incrementa luminis. Nam quod ita [lumine] augetur, si globosum est, augetur autem [eo modo] luna; manifestum est, [lunam] globosam esse. Sic igitur *tou* quod sit syllogismus factus est.

At inversa vice posito medio, [syllogismus erit] *tou* quamobrem. Neque enim propter incrementa [luminis, talia] globosa est [luna]; sed quia globosa est, talia sumit incrementa. [Sit] luna, loco c; globosa, loco B; incrementum, loco A.

In quibus autem media non convertuntur, et notius est id, quod rei causa non est; demonstratio quidem fit, quod [res sit]; at cur [res sit], non [fit].

Postquam Philosophus determinavit de demonstratione propter quid, hic ostendit differentiam inter demonstrationem quia, et demonstrationem propter quid. Et circa hoc duo facit. Primo ponit differentiam utriusque in eadem scientia. Secundo in diversis, ibi, « Alio autem modo. » Circa primum duo facit. Primo ponit duplicem differentiam utriusque demonstrationis in eadem scientia. Secundo manifestat per exempla, ibi, « Ut quod prope « sint planetæ. » Dicit ergo primo : Superius dictum est quod demonstratio est syllogismus faciens scire, et quod demonstratio ex causis rei procedit ex primis et immediatis. Quod intelligendum est de demonstratione propter quid. Sed tamen differt scire quia ita est, et propter quid ita est. Et cum demonstratio sit syllogismus faciens scire, ut dictum est; oportet etiam, quod demonstratio quæ facit scire quia, differat a deonmstratione quæ facit scire propter quid. Et hæc quidem differentia consideranda est in eadem scientia, postea consideranda est in diversis. In una autem, dicitur dupliciter differe utrumque prædictorum, secundum duo, quæ requirebantur ad demonstrationem simpliciter, quæ facit scire propter quid, scilicet quod sit ex causis, et sit ex immediatis. Uno igitur modo differt scire quia, ab hoc quod est scire propter quid, quia scire quia est, si non fiat syllogismus demonstrativus per non medium, idest per immediatum, sed fiat per mediata. Sic enim non accipietur prima causa, cum tamen scientia, quæ est propter quid sit secundum primam causam. Et ita non erit scientia propter quid. Alio modo differt scire quia est, quando fit syllogismus non quidem per media, idest per mediata, sed per immediata, et non fit per causam sed fit per convertentia, idest per effectus convertibiles et immediatos. Et ista talis demonstratio fit per notius, scilicet nobis, alias non faceret scire. Non enim pervenimus ad cognitionem ignoti nisi per aliquid magis notum. Nihil enim prohibet duorum æque prædicantium, idest convertibilium, quorum unum sit causa et aliud effectus, notius esse aliquando non causam, sed effectum magis. Nam effectus aliquando est notior causa quo ad nos et secundum sensum, licet causa sit notior simpliciter et secundum naturam : et ita per effectum notiorem causa, potest fieri demonstratio non faciens scire propter quid, sed tantum quia.

Deinde cum dicit « ut quod »

Manifestat prædictam differentiam per exempla. Et dividitur in duas partes. In prima manifestat exemplum de demonstratione quia quæ est per effectum. In secunda de demonstratione quia quæ est per causam mediatam, ibi, « Amplius in « quibus medium. » Prima in duas. In prima ponit exemplum de syllogismo qui fit per effectum convertibilem. In secunda de syllogismo qui fit per effectum non convertibilem, ibi, « in quibus autem « media. » Prima dividitur in duas partes, secundum duo exempla quæ ponit. Secunda pars incipit ibi, « Item sic lunam. » Circa primum duo facit. Primo ponit exemplum de demonstratione quia, quæ est per effectum. Secundo docet quando posset converti in demonstrationem propter quid, ibi, « Contigit autem. » Dicit ergo primo, quod demonstratio quia est per effectum. Ut si quis concludat, quod planetæ sunt prope, propter hoc quod non

scintillant. Non enim non scintillare est causa quod planetæ sint prope, sed e converso. Propter hoc enim non scintillant planetæ, quia sunt prope. Stellæ enim fixæ scintillant, quia visus in comprehensione earum caligatur propter earum distantiam. Formetur ergo syllogismus sic. Omne non scintillans est prope; planetæ sunt non scintillantes; ergo sunt prope. Sit in quo c, planetæ, idest accipiatur planetæ, quasi minor extremitas; in quo autem B, sit non scintillare, idest non scintillare accipiatur medius terminus. In quo autem A sit prope esse, idest prope esse accipiatur ut major extremitas. Vera igitur est hæc propositio. Omne c, est B, quia planetæ non scintillant. Et iterum verum est, quod B sit A, quia omnis stella non scintillans prope est. Hujusmodi autem propositionis veritas oportet quod accipiatur per inductionem, aut per sensum, quia effectus hic est notior causa. Et sic sequitur conclusio, quod omne c sit A. Et sic demonstratum est, quod planetæ non scintillantes sive stellæ erraticæ sunt prope. Hic igitur syllogismus non est propter quid, sed quia. Non enim propter hoc quod non scintillant planetæ, sunt prope, sed propter id quod prope sunt, non scintillant.

Deinde cum dicit « contingit autem »

Docet quomodo demonstratio quia convertatur in demonstrationem propter quid. Et dicit, quod « contingit per alte- « rum demonstrare alterum, » idest propter hoc quod est prope esse demonstrare quod non scintillant, et sic erit demonstratio propter quid. Ut sic c, erraticæ, idest accipiatur stella erratica minor extremitas. « In quo B, sit prope, » idest prope esse, accipiatur ut medius terminus quod supra erat major extremitas; A sit non scintillare, idest accipiatur, non scintillare, major extremitas, quod supra erat medius terminus. Est igitur et B in c, quia omnis planeta prope est, et A est in B, quia omnis planeta qui prope est, non scintillat. Quare sequitur quod A sit in c, scilicet quod omnis planeta non scintillet. Et sic est syllogismus propter quid, cum accepta sit prima et immediata causa.

Deinde cum dicit « item sic »

Ponit aliud exemplum, dicens, quod sic, idest demonstratione faciente scire quia, demonstrant, quod luna sit circularis per incrementa, quibus scilicet omni mense augetur et minuitur, sic arguentes. Omne quod sic augetur quasi circulariter, circulare est; augetur autem sic luna, ergo est circularis. Sic igitur factus est syllogismus demonstrans quia. Sed e converso, posito medio ipsius, fit syllogismus propter quid, scilicet si ponatur circulare ut medius terminus, et Augetur major extremitas. Non enim ideo est circularis luna, qua sic augetur; sed quia circularis est, ideo talia augmenta recipi; Sit ergo luna in quo c, idest minor extremitas; augmentum in quo B, idest medius terminus; circulariter autem in quo A, idest major extremitas. Et hoc intelligendum in syllogismo quia. E converso autem in syllogismo propter quid.

Deinde cum dicit « in quibus »

Ostendit quod fit demonstratio quia, per effectum non convertibilem, dicens, quod illis etiam syllogismis in quibus media non convertuntur cum extremis, et accipitur ut motius quod ad nos, scilicet loco medii, quo non est causa, sed magis effectus, demonstratur quidem quia, sed non propter quid. Et quidem si tale medium convertatur cum majori extremitate, et excedat minorem, manifestum est, quod conveniens fit syllogismus. Sicut si probetur de Venere, quod sit prope, quia non scintillat. Si autem e converso minor terminus esset in plus quam medium, non esset conveniens syllogismus. Non enim potest de stella universaliter concludi quod sit prope, propter hoc quod non scintillat. In comparatione autem ad majorem terminum, est e converso. Nam si medium sit in minus quam major terminus, conveniens fit sollygismus. Sicut si per hoc quod est moveri motu progessivo, probetur de aliquo quod habeat animam sensibilem. Si autem sit in plus, non fit conveniens syllogismus. Nam ab effectu qui a pluribus causis procedere potest, non potest una illarum concludi. Sicut non potest concludi quod aliquis habeat febrem, ex excitatione pulsus.

LECTIO XXIII.

Naturam demonstrationis quia, quæ est per causam mediatam exponit.

ANTIQUA.

Amplius in quibus medium extra ponitur; et in his enim ipsius quia, non propter quid demonstratio est. Non enim dicitur causa.

At quare non respirat paries? quia non est animal. Si enim hoc causa est non respirandi, oportet animal causam esse respirandi. Ut si negatio causa est ipsius non esse, affirmatio est esse. Sicut si sine mensura esse calida et frigida non sanandi causa est, et cum mensura esse sanandi causa est. Similiter autem est si affirmatio ipsius esse, et negatio non esse. In his autem sic demonstratis, non contingit quod dictum est. Non enim omne respirat animal

Syllogismus autem fit hujusmodi causæ in media figura. Ut sit A animal, in quo B respirare, in quo C paries. In B quidem igitur omni est A, omne enim respirans animal est; in C autem nullo. Quare B in C nullo est. Non igitur respirat paries.

Comparantur hujusmodi causarum secundum excellentiam dictis; hoc autem est plurimum distantem medium dicere, sicut est illud quod Anacharsis in Scythis, qnod non sunt sibilatores, neque enim vites.

Secundum quidem igitur eamdem scientiam, et secundum eorumdem positionem, hæ differentiæ sunt ipsius quia, ad eum qui est propter quid syllogismum.

RECENS.

Porro, in quibus medium extra [terminos conclusionis] ponitur. Nam et in his demonstratio fit, quod [res sit], nec *tou* quamobrem; non enim indicatur causa.

Ut, cur non respirat paries? quia non est animal. Si enim hæc esset causa non respirandi, oportet animal esse causam respirandi; ut, si negatio causa est *tou* non esse rem; affirmationem oporteret esse causam *tou* esse [rem]. Quemadmodum, si, quia inter se non habeant proportionem [in corpore animalis] calida et frigida, id causa sit *tou* non valere [animal]; hæc inter se proportionem habere, causa erit valetudinis. Similiter vero etiam, si affirmatio *tou* esse [aliquid causa est], negatio *tou* non esse [causa erit]. In iis vero quæ sic explicata sunt, non accidit id quod dictum est; non enim omne animal respirat.

Syllogismus autem talis causæ concluditur in secunda figura. Ut, sit A, animal; loco B, respirare; loco C, paries. Igitur *to* B quidem omni inest A (nam omne quod respirat, animal est); nulli autem C; quare neque B ulli C [inest]; ergo non respirat paries.

Similes autem sunt tales causæ his quæ secundum hyperbolen dicuntur. Hoc vero est, plurimum [a re] recedentem medium afferre.

Ut Anacharsidis illud, apud Scythas non esse tibicines, neque enim [esse] vites.

In eadem ergo scientia, et secundum mediorum positionem hæ differentiæ sunt syllogismi *tou*, quod [res sit], et *tou* quamobrem [sit], demonstrantis.

Postquam manifestavit Philosophus per exempla qualiter demonstratur quia per effectum, hic ostendit, qualiter demonstratur quia per non immediata. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat propositum. Secundo ostendit, qualiter in hujusmodi demonstrationibus media se habeant ad conclusiones, ibi, « Comparantur autem hujusmodi, etc. Circa primum facit. Primo proponit intentum. Secundo manifestat per exempla, ibi, « Ut quia non respirat. » Tertio ordinat in forma syllogistica, ibi, « Syllogismus autem. » Dicit ergo primo, quod non solum in his quæ probantur per effectum demonstratur quia, et non propter quid; sed etiam in quibus medium extra ponitur. Dicitur autem medium extraponi, quando est diversum a majori termino, ut accidit in syllogismis negativis. Vel medium extraponi dicitur, quando medium est quasi communius, et non convertitur cum majori termino. Quod autem per tale medium non possit demonstrari propter quid, est per causam. Tale autem medium non est per causam, proprie loquendo.

Deinde cum dicit « at quare »

Manifestat quod dixerat per exemplum. Et dicit. Ut si quis vellet probare quod non respirat paries, quia non est animal, non demonstrat propter quid, nec accipit causam. Quia si non esse animal, esset causa non respirandi, oporteret, quod esse animal, esset causa respirandi quod falsum est. Multa enim sunt animalia quæ non respirant, sicut pisces. Oportet enim, si negatio est causa negationis, quod affirmatio sit causa affirmationis; sicut non esse calidum et frigidum in mensura est causa quod aliquis non sanetur; et esse calidum et frigidum in mensura est causa quod aliquis sanetur; similiter autem e converso est, quod si affirmatio est causa affirmationis, negatio est causa negationis. In præmissis autem hoc non contingit, quia affirmatio non est causa affirmationis, quia non omne quod est animal respirat.

Deinde cum dicit « syllogismus au- « tem »

Ordinat prædictum exemplum in forma syllogistica. Et dicit, quod syllogismum

prædictum oportet fieri in media figura. Et hoc ideo est, quia in prima figura non potest esse conclusio negativa, ita quod major sit affirmativa, quod oportet in prædicto exemplo esse. Nam respirare, quod est major extremitas, oportet quod conjungatur cum animali, quod est medius terminus secundum affirmationem. Sed paries, quod est minor extremitas, oportet quod conjungatur cum animali quod est medium, secundum negationem. Et sic oportet, quod major sit affirmativa et minor negativa. Quod quidem nunquam fit in prima figura, sed solum in secunda. Accipiatur ergo animal A, idest medius terminus B respirare, idest major extremitas, et paries C, idest minor extremitas. « Sit ergo A in omni B, » quia omne respirans est animal. « In nullo autem C « est A, » quia nullus paries est animal. Quare sequitur, quod etiam B in nullo C sit; idest quod nullus paries respiret. Si autem acciperetur medium propinquum, esset demonstratio propter quid. Ut si ostenderetur, quod paries non respiret, quia non habet pulmonem. Omne enim habens pulmones, respirat, et e converso.

Deinde cum dicit « comparantur hujus-« modi »

Ostendit quomodo media se habeant ad conclusionem, dicens, quod hujusmodi causæ remotæ comparantur dictis secundum excellentiam, quia excedunt communitatem conclusionis probandæ. Et hujusmodi medium contingit dicere, quod est multum distans. Ut patet in probatione Anacharsidis, qui probat, quod apud Scythas non sunt sibilatores, propter hoc quod non sunt ibi vites. Hoc enim est medium valde remotum. Propinquum enim esset non habere vinum, et adhuc propinquius, non bibere vinum ex quo sequitur lætitia cordis quæ movet ad cantandum, ut sic sibilatio pro cantu intelligatur. Vel melius potest dici, quod sibilus hic accipitur non pro quolibet cantu, sed pro cantu vindemiantium, quod vocatur celeuma.

Deinde cum dicit « secundum qui-« dem »

Epilogat quod dixerat, dicens hæ sunt differentiæ syllogismi qui ad syllogismum qui est propter quid in eadem scientia, et « secundum eorumdem positionem » id est eorum qui habent eumdem ordinem. Quod dicitur ad removendum illud quod post dicet, quod una scientia est sub altera.

LECTIO XXIV.

Ut ostendat quomodo diversis in scientiis ipsum quia a propter quid sejungitur, quomodo scientiæ diversæ sumantur declarat: quo pacto item talibus demonstrationibus utuntur, exponit.

ANTIQUA.

Alio autem modo differt propter quid ab ipso quia, quod est per aliam scientiam utrumque speculari.

Hujusmodi autem sunt quæcumque sic se habent ad invicem, quod alterum sub altero est, ut speculativa ad Geometriam et Machinativa ad Stereometriam, et Harmonica ad Arithmeticam, et Apparentia ad Astrologiam.

Fere autem univocæ sunt harum quædam scientiarum, ut astrologia mathematica, quæ est secundum auditum.

Hoc enim ipsum quia, sensibilium est scire, sed propter quid mathematicorum. Hi enim habent causarum demonstrationes, et multoties nesciunt ipsum quia. Sicut universale considerantes multotiens quædam singularia nesciunt, propter id quod non intendunt. Sunt autem hæ quæcumque alterum quiddam sunt secundum substantiam, et utuntur speciebus. Mathematicæ enim circa species sunt, non enim de subjecto aliquo. Si enim et de sub-

RECENS.

Alio autem modo differt [demonstratio] *tou* quamobrem et *tou* quod, si quis in diversa scientia utrumque consideret. Talia vero sunt, quæ ita se mutuo habent, ut unum sit sub altero; ut optica [se habent] ad geometriam, et mechanica ad stereometriam, et harmonica ad arithmeticen, et apparentia cœli ad astrologicen.

Fere autem univocæ sunt harum scientiarum quædam; ut Astrologia et mathematica et nautica, et Harmonica et mathematica et quæ auditum spectat.

In his enim *to* quod [res sit] sciunt illi, qui sensu metiuntur; *to* quamobrem [sit], mathematici; hi enim habent causarum demonstrationes, et sæpe nesciunt *to* quod [res sit]; quemadmodum universalia contemplantes sæpe particularium quædam ignorant, quoniam ad illa non respexere. Sunt autem hæc, quæcumque aliud quid quum sint secundum essentiam, speciebus nituntur. Mathemata enim versantur circa species: quum non spectent ad unum

jecto aliquo geometricæ sunt, sed non secundum quod de subjecto sunt.

Habet autem se scientia de iride ad perspectivam sicut hæc ad geometriam et alia ad istam, ut est id quod est de iride. Ipsum quidem quia physici est scire, sed propter quid perspectivi, aut simpliciter, aut secundum doctrinam.

Multæ autem et non sibi invicem scientiarum, habent sicut medicina ad geometriam. Quod enim vulnera circularia tardius sanentur medici est scire quia, propter quid autem geometræ.

quodpiam subjectum. Etiamsi enim circa aliquod subjectum occupantur geometricæ quæstiones, attamen non [geometricæ sunt], quatenus circa subjectum occupantur.

Habet autem etiam ad opticam se eo modo quo hæc ad geometriam, alia [quædam] ad ipsam, ut, quæ de iride agit. Nam *to* quod [sit] scire physici est, at *to* quamobrem sit optici, aut simpliciter, aut ratione scientiæ mathematicæ.

Multæ vero etiam scientiæ, quarum non una sub altera est, ita se habent mutuo; ut ars medica ad geometriam. Quod enim vulnera rotunda tardius sanantur, scire, medici est; cur vero [tardius sanentur scire], est geometræ.

Postquam ostendit Philosophus, qualiter demonstratio quia differt a demonstratione propter quid, in eadem scientia, hic ostendit quomodo differt in diversis scientiis. Et circa hoc duo facit. Primo proponit intentum, dicens quod alio modo a prædictis differt propter quid ab ipso quia, propter hoc quod in diversis scientiis considerantur, idest quod ad unam scientiam pertinet propter quid, et ad aliam scientiam quia.

Secundo cum dicit « hujusmodi autem »

Manifestat propositum. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat propositum in scientiis, quarum una est sub altera. Secundo in scientiis, quarum una non est sub altera, ibi, « Multæ autem non « sibi. » Circa primum duo facit. Primo ostendit qualiter se habeant scientiæ adinvicem quarum una est sub altera, ad quarum unam pertinet propter quod, ad alteram autem quia. Secundo ostendit, quomodo in prædictis scientiis ad unam earum pertinet quia, et ad aliam propter quid, ibi, « Hoc enim ipsam, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quomodo prædictæ scientiæ se habeant adinvicem secundum ordinem. Secundo ostendit qualiter se habeant adinvicem secundum convenientiam, ibi, « Fere autem « univocæ. » Dicit ergo primo quod hujusmodi scientiæ sunt, scilicet ad quarum unam pertinet quia, ad aliam autem propter quid, quæcumque sic se habent adinvicem, quod altera est sub altera. Hoc autem contingit dupliciter. Uno quidem modo quando subjectum unius scientiæ est species subjecti superioris scientiæ, sicut animal est species corporis naturalis, et ideo scientia de animalibus est sub scientia naturali. Alio autem modo quando subjectum inferioris scientiæ non est species subjecti superioris scientiæ, sed subjectum inferioris scientiæ comparatur ad subjectum superioris, sicut materiale ad formale. Et hoc modo accipit hic unam scientiam esse sub altera, sicut speculativa, idest perspectiva, se habet ad geometriam. Geometria enim est de linea et aliis magnitudinibus. Perspectiva autem est circa lineam determinatam ad materiam, idest circa lineam visualem. Linea autem visualis non est species lineæ simpliciter, sicut nec triangulus ligneus est species trianguli. Nom enim ligneum est differentia trianguli. Et similiter machinativa, idest scientia de faciendis machinis, se habet ad stereometriam, idest ad scientiam quæ est de mensurationibus corporum. Et hæc scientia dicitur esse sub scientia per applicationem formalis ad materiale. Nam mensuræ corporum simpliciter comparantur ad mensuras lignorum et aliarum materiarum quæ requiruntur ad machinas per applicationem formalis ad materiale. Et similiter se habet harmonica, idest musica, ad arithmeticam. Nam musica applicat numerum formalem, quem considerat arithmeticus, ad materiam, id est ad sonos. Et similiter se habet apparentia, id est scientia navalis, quæ considerat signa apparentia serenitatis vel tempestatis, ad astrologiam quæ considerat motus et situs astrorum.

Deinde cum dicit « fere autem »

Ostendit, qualiter se habent prædictæ scientiæ adinvicem secundum convenientiam. Et dicit, quod fere hujusmodi scientiæ sunt univocæ adinvicem. Dicit autem « fere, » quia communicant in nomine generis, et non in nomine speciei. Dicuntur autem omnes scientiæ mathematicæ, quædam quidem quia sunt, de subjecto abstracto a materia, ut geometria et arithmetica, quæ simpliciter mathematicæ sunt; quædam autem per applicationem principiorum mathematicorum ad res materiales, sicut astrologia dicitur mathematica et naturalis scientia, et si-

militer harmonica, idest musica dicitur mathematica, et quæ est secundum auditum, idest practica musica, quæ cognoscit ex experientia auditus, sonos. Vel potest dici, quod sunt univocæ, quia etiam in nomine speciei conveniunt. Nam et navalis dicitur astrologia, et practica musica dicitur musica. Dicit autem « fere » quia hoc non contingit in omnibus, sed in pluribus.

Deinde cum dicit « hoc enim »

Manifestat, quomodo in prædictis scientiis ad unam scientiam pertinet quia, et ad aliam propter quid. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod scientiæ, quæ sub se continent alias, habent dicere propter quid. Secundo quomodo scientiæ quæ sub eis continentur, habent dicere propter quid respectu aliarum scientiarum, ibi, « Habet autem se. » Sciendum ergo est circa primum, quod in omnibus prænominatis scientiis illæ quæ continentur sub aliis, applicant principia mathematicæ ad sensibilia. Quæ autem sub se continent alias, sunt magis mathematicæ. Et ideo dicit primo Philosophus, quod scire quia est sensibilium, idest scientiarum inferiorum, quæ applicant ad sensibilia; sed scire propter quid, est mathematicorum, scilicet scientiarum, quarum principia non applicantur ad sensibilia. Hujusmodi autem habent demonstrare ea quæ sumuntur ut causæ in inferioribus scientiis. Et quia posset aliquis dicere, quod qui sciret propter quid, sciret et de necessitate quia; consequenter hoc removet, dicens, quod multotiens illi qui sciunt propter quid, nesciunt quia. Et hoc manifestat per exemplum, scilicet cum considerantes universale, multoties nesciunt quædam singularia, propter hoc quod hoc non intendunt per considerationem. Sicut qui scit omnem mulam esse sterilem, nescit de ista, quam non considerat. Et similiter mathematicus qui demonstrat propter quid, nescit quandoque quia, quia non applicat principia superioris scientiæ ad ea quæ demonstrantur in inferiori scientia. Et quia dixerat, quod scire propter quid, est mathematicorum, vult ostendere cujusmodi, genus causæ a mathematicis sumatur. Unde dicit, quod istæ scientiæ, quæ accipiunt propter quid a mathematicis « sunt alterum quiddam, » id est differunt ab eis secundum substantiam, scilicet inquantum applicant ad materiam. Unde hujusmodi scientiæ « utuntur speciebus, » id est formalibus principiis, quæ accipiunt a mathematicis : Mathematicæ enim scientiæ sunt circa species. Non enim horum consideratio « est de subjecto, » idest de materia; quia quamvis, de quibus geometria considerat, sint in materia, sicut linea, superficies, et hujusmodi, non tamen considerat de eis geometria, secundum quod sunt in materia, sed secundum quod sunt abstracta. Nam geometria, ea quæ sunt in materia secundum esse abstrahit a materia secundum considerationem. Scientiæ autem subalternatæ e converso, accipiunt ea quæ sunt considerata in abstractione a geometra, et applicant ad materiam. Unde patet, quod geometra dicit propter quid in istis scientiis secundum causam formalem.

Deinde cum dicit « habet autem »

Ostendit etiam, quod scientia subalternata dicit propter quid non respectu subalternantis, sed respectu cujusdam alterius. Perspectiva enim subalternatur geometriæ. Et si comparemus perspectivam ad geometriam, perspectiva dicit quia, et geometria propter quid. Sed sicut perspectiva subalternatur geometriæ, ita scientia de iride subalternatur perspectivæ. Applicat enim principia quæ perspectiva tradit simpliciter, ad determinatam materiam. Unde ipsius physici qui tractat de iride, est scire quia, sed perspectivi est scire propter quid. Dicit enim physicus conversionem visus ad nubem aliquo modo dispositam ad solem esse causam iridis. Propter quid autem, sumit a perspectiva.

Deinde cum dicit « multæ autem »

Ostendit, quomodo quia et propter quid, in diversis scientiis non subalternatis differunt. Et dicit quod multæ scientiarum, quæ non sunt adinvicem, sic se habent adinvicem, scilicet quod ad unam pertinet quia, et ad alteram pertinet propter quid. Sicut patet de medicina et geometria. Non enim subjectum medicinæ sumitur sub subjecto geometriæ sicut subjectum perspectivæ. Sed tamen ad aliquam conclusionem in medicina consideratam, applicabilia sunt principia geometriæ. Sicut quod vulnera circularia tardius sanentur medici est scire quia, qui hoc experitur; sed propter quid scire est geometræ, ad quem pertinet cognoscere, quod circulus est figura sine angulo. Unde partes circularis vulneris non appropinquant sibi,

ut possint de facili conjungi. Sciendum autem est, quod illa differentia quia, et propter quid, quæ est secundum diversas scientias, continetur sub altero dictorum modorum, scilicet quando fit demonstratio per causam remotam.

LECTIO XXV.

Figurarum primam magis aptam ad demonstrationem esse probat; quomodo item negativam propositionem mediatam vel immediatam esse contingit, exponit.

ANTIQUA.

Figurarum autem magis faciens scire maxime prima est. Mathematicæ enim scientiarum per hanc primam figuram demonstrationes ferunt, Arithmetica, et Geometria et Perspectiva, et fere dicere est quæcumque propter quid faciunt speculationem. Aut enim omnino, aut sicut frequentius, et in pluribus, per hanc figuram, qui est propter quid fit syllogismus. Quare et per hanc erit faciens scire, propter quid speculari.

Postea ipsius quod quid est, scientiam, per solam hanc primam figuram venari possibile est. In media quidem enim figura non fit categoricus syllogismus, sed ipsius quod quid scientia affirmationis est. In ultima autem fit quidem, sed non universaliter : sed quod quid est universalium est. Non enim quodammodo est animal bipes homo.

Amplius hæc quidem illis nihil indiget; illæ autem per hanc densantur et augmentantur, quousque utique ad immediata veniant. Manifestum igitur est quod maxime proprium scientiæ prima figura.

Sicut autem esse A in B contingit individualiter, sic et non esse conceditur. Dico autem individualiter esse aut non esse, cum nihil est eorum medium.

Cum igitur aut A quidem, aut B in toto quodam sint, aut ambo, non contingit A in B primo non esse. Sit enim A in toto C : igitur si B non est in toto C, potest enim A esse quidem in quodam toto, sed B non esse in hoc, syllogismus erit quod non sit A in B. Si enim in A quidem omni est C, in B autem nullo est C, in nullo B est A. Similiter autem est et si B, in toto quodam est ut in D, D autem in omni B est, A autem in nullo B erit per syllogismum. Eodem autem modo demonstrabitur, et si utraque in quodam toto sunt.

Quod autem contingit B non esse in quo toto est A, aut iterum A in quo est B, manifestum ex coordinationibus est, quæcumque non commitantur ad invicem. Si enim nihil eorum quæ sunt in A C D coordinatione de nullo prædicatur quæ sunt in B E F, A autem in toto P sit in coordinatione præexistenti, manifestum est quod B non erit in P. Commutarentur enim coordinationes. Similiter autem est et si B in toto quodam est.

Si vero neutrum sit in aliquo toto A in B, necesse est individualiter non esse. Si enim erit medium, necesse est alterum ipsorum in quodam toto esse.

RECENS.

E figuris autem prima maxime est ad scientiam apta.

Mathematicæ enim scientiæ per hanc demonstrationes conficiunt, ut arithmetica, et geometria et optica, et ut fere dicere licet, quæcumque causæ rei considerationem suscipiunt. Aut enim omnino, aut ut plurimum et in plurimis per hanc figuram [fit] *tou* quamobrem syllogismus.

Quare vel ob hanc causam maxime est ad scientiam apta [prima figura]. Nam maxime proprium est scientiæ, causam rei contemplari.

Deinde vero essentiæ rei scientiam per hanc solam [figuram] venari possumus. Nam in secunda figura non fit syllogismus affirmativus; scientia autem definitionis est affirmativa. In ultima vero figura fit quidem [syllogismus affirmativus], at non universalis; definitio autem [essentiæ] est ex universalibus; non enim aliquatenus tantum animal est bipes homo.

Præterea, hæc quidem reliquis duabus nihil indiget; hæ autem per illam constringuntur et dilatantur, donec ad immediata [aliquis] pervenerit.

Manifestum igitur est, primam figuram maxime ad scientiam accommodatam esse.

Quemadmodum vero contingebat, *to* A inesse *to* B individue, sic etiam contingit ut non insit.

Dico autem individue inesse aut non inesse, si inter illa [quæ insunt et quibus insunt], medium non intercedit. Sic enim non erit secundum aliud [præter] A *to* inesse aut non inesse.

Si ergo aut *to* A aut *to* B in toto quodam sit, aut etiam utraque [in toto quodam sint]; fieri non potest, ut A *to* B primo non insit.

Sit enim A in toto C. Ergo, si B non est in toto C, (fit enim, ut *to* A quidem insit in aliquo toto, non sit autem in hoc *to* B), syllogismus erit *tou* non inesse *to* A *to* B. Nam si omni quidem A [inest] *to* C, nulli autem B; nulli B [inerit] *to* A.

Similiter vero etiam, si *to* B quidem in toto aliquo est, ut in *to* D; nam *to* D omni B inest, nulli autem D *to* A. Quare *to* A nulli B inerit per syllogismum.

Eumdem vero ad modum demonstrabitur etiam, si utraque in toto aliquo sint.

Quod autem contingat *to* B non inesse in eo in quo toto est A, aut vice versa *to* A [non esse in eo], in quo est B; manifestum ex prædicamentorum ordinibus, quicumque non commutantur invicem. Si enim nihil eorum quæ sunt in ordine A C D, de ullo prædicatur eorum quæ sunt in ordine B E Z; at A in toto est T, quod quidem [T] est in eodem [cum] A ordine [prædicamenti ejusdem] : manifestum est quod *to* B non inerit in *to* T ; commutarentur enim inter se prædicamentorum ordines. Similiter vero etiam, si *to* B in aliquo toto inest.

Si vero neutrum in toto ullo fuerit, neque A insit *to* B; necesse est, immediate non inesse. Nam si erit aliquod medium, necesse est, alterum illorum

Aut enim in prima figura, aut in media, erit syllogismus. Si quidem igitur in prima figura, B erit in toto quodam : affirmativam enim oportet ad hanc fieri propositionem. Si vero in media, quodcumque contingit. Ad utramque [1] enim posito privativo fit syllogismus. Cum autem utraque negativa sit, non erit syllogismus.

Manifestum igitur est quod contingit et aliud in alio non esse individualiter, et quando contingit et quomodo, diximus.

in toto aliquo esse. Aut enim in prima figura, aut in secunda erit syllogismus. Si quidem in prima erit, *to* B erit in toto aliquo (oportet enim ad illud propositionem fieri affirmativam); si vero in secunda [figura erit], utrumcumque acciderit. In utrisque enim [figuris] sumpta negativa, fit syllogismus; utræque autem negative quum sint [propositiones], non erit.

Manifestum igitur est quod contingat aliud alii non inesse individue; et quando id contingat, et quomodo, diximus.

Postquam Philosophus determinavit de materia syllogismi, hic determinat de forma ipsius, ostendens in qua figura præcipue fiat syllogismus demonstrativus. Et dividitur in duas partes. In prima ostendit, quod syllogismus demonstrativus maxime fit in prima figura. Et quia prima figura proceditur etiam ex negativis, et oportet demonstrationem ex immediatis procedere, ostendit in secunda parte, quomodum contingit propositionem negativam esse immediatam, ibi, « Sicut autem esse A in B, etc. » Primum ostendit tribus rationibus. Quarum prima talis est : In quacumque figura maxime fit syllogismus propter quid, figura ista maxime est faciens scire ; et propter hoc est magis accommoda demonstrationibus, cum demonstratio sit syllogismus faciens scire. Sed in prima figura maxime fit syllogismus propter quid. Quod patet ex hoc quod mathematicæ scientiæ, ut arithmetica et geometria, et quæcumque aliæ propter quid demonstrant, ut plurimum figura prima utuntur. Ergo prima figura est maxime faciens scire, et maxime accommoda demonstrationibus. Causa autem quare demonstratio propter quid maxime fit in prima figura, est hæc. Nam in prima figura medius terminus subjicitur majori extremitati, quæ est prædicatum conclusionis ; et prædicatur de minori termino, qui est subjectum conclusionis. Oportet autem in demonstrationibus propter quid medium esse causam passionis, quæ prædicatur in conclusione de subjecto. Et unus modus dicendi per se, est quando subjectum est causa prædicati, ut interfectus interiit, sicut supradictum est; et hoc competit primæ figuræ, in qua medium subjicitur majori extremitati, ut dictum est.

Secundam rationem ponit ibi « postea ipsius »

Quæ talis est : Quod quid est, potissimum locum in demonstrativis scientiis habet; quia sicut dictum est, definitio aut est principium demonstrationis, aut conclusio, aut demonstratio positione differens. Ad investigandum autem definitionem sola prima figura convenit. Nam in sola prima figura concluditur universalis affirmativa, quæ sola competit ad scientiam quod quid est. Nam quod quid est, per affirmationem cognoscitur. Prædicatur enim definitio de definito affirmative et universaliter. Non enim quidam homo est animal bipes, sed omnis homo. Ergo prima figura maxime est faciens scire, et accommoda demonstrationibus.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius hæc »

Quæ talis est : Aliæ figuræ in demonstrationibus indigent prima ; prima autem non indiget aliis ; ergo prima figura efficacius facit scire, quam aliæ. Quod autem aliæ figuræ indigeant prima, ex hoc manifestum est, quod oportet ad perfectam scientiam habendam, quod propositiones mediatæ, quæ sumuntur in demonstrationibus, ad immediatas reducantur. Quod quidem fit dupliciter ; scilicet densando media et augmentando. Densando quidem, quando medium acceptum conjungitur mediate utrique extremorum, vel alteri. Unde quando accipiuntur media alia inter medium primum et extrema, fit quasi quædam condensatio mediorum. Sicut si acciperetur primo sic : Omne E est C, omne C est A, et deinde inter C et E sumatur medium D, et inter C et A medium B. Augmentando autem, quoniam medium est immediatum minori extremitati, et mediatum majori. Tunc enim oportet accipere plura media alia supra medium primo acceptum. Ut si dicatur : Omne E est D, omne D est A, etiam postea supra D accipiantur alia media. Hæc autem condensatio et augmentatio mediorum fit solum per primam figuram ; tum quia solum in prima figura concluditur

[1] Al.: « ad utraque. » Item omittitur : « enim. »

universalis affirmativæ, tum quia solum in prima figura, medium sumitur inter extrema. In secunda autem medium accipitur extra extrema, quasi prædicatum de eis. In tertia vero figura, infra extrema, quasi subjectum de eis.

Deinde cum dicit « sicut autem »

Docet quomodo propositio negativa possit esse immediata. Et circa hoc duo facit. Primo proponit intentum, dicens, quod sicut « contingit omne A esse in B individualiter, » idest immediate, « sic et « conceditur non esse, » idest ita potest concedi, quod propositio significans A non esse in B sit immediata. Unde exponit, quid est individualiter esse vel non esse, scilicet quando affirmativa vel negativa non habet medium per quod probetur.

Secundo ibi « cum igitur »

Manifestat propositum. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quando propositio negativa sit mediata. Secundo quando immediata, ibi, « Si vero neutrum, etc. » Circa primum duo facit. Primo manifestat propositum. Secundo ostendit quoddam quod supposuerat, ibi, « Quod autem con« tingit B non esse, etc. » Dicit ergo primo, quod cum A, idest major terminus, aut B idest minor terminus sunt in quoddam toto, sicut species in genere, aut etiam ambo sunt sub aliquo genere diverso, non contingit A non esse in B primo, idest non contingit quod hæc propositio, nullum B est A sit immediata. Et primo manifestat hoc quando A scilicet est in quodam toto scilicet in C, B autem in nullo. Ut puta si A sit homo, C autem substantia, B quantitas, potest syllogismus fieri ad probandum, quod A nulli B insit per hoc quod B omni A inest, B autem nulli C : ut si fiat syllogismus in secunda figura. Omnis homo est substantia, nulla quantitas est substantia, ergo nulla quantitas est homo. Et similiter est, si B, id est terminus minor sit in quodam toto, ut in D, A autem non sit in aliquo toto, syllogizari poterit quod A sit in nullo B. Ut sit A substantia B, linea D, quantitas, et fiat syllogismus in prima figura. Nulla quantitas est substantia, omnis linea est quantitas, ergo nulla linea est substantia. Eodem autem modo poterit demonstrari conclusio negativa, si unumquodque sit in quodam toto; ut si sit A linea, C quantitas, B albedo et D qualitas, potest syllogizari in secunda figura, et in prima. In secunda figura sic : Omnis linea est quantitas, nulla albedo est quantitas, ergo nulla albedo est linea. In prima figura sic : Nulla qualitas est linea, omnis albedo est qualitas, ergo nulla albedo est linea. Est autem intelligendum propositionem negativam esse mediatam, utroque terminorum existente in quodam toto, non quidem in eodem, sed in diversis. Si enim sint in eodem toto, erit propositio immediata sicut, nullum rationale est irrationale, vel nullum bipes est quadrupes.

Deinde cum dicit « quod autem »

Manifestat quod supposuerat, idest quod altero extremorum existente in aliquo toto alterum non sit in eodem , dicens quod manifestum est ex coordinationibus prædicamentorum diversorum, quæ non commutatur ad invicem, quia scilicet in quod est in uno prædicamento, non est in altero. Manifestum est quod contingat B esse non in toto in quo est A, aut e converso, quia videlicet contingit unum terminorum accipi in uno prædicamento, in quo non est aliud. Sit enim coordinatio una prædicamenti A C D, puta prædicamentum substantiæ, et alia coordinatio sit B E F, puta prædicamentum quantitatis. Si ergo nihil eorum quæ sunt in coordinatione A C D nullo prædicatur eorum quæ sunt in coordinatione B E F, A autem sit in P quasi in quodam generalissimo, quod sit principium totius primæ coordinationis, manifestum est quod B non est in P, quia sic coordinationes, id est prædicamenta commutarentur. Similiter autem est si B sit in quodam toto ut puta in E, manifestum est, quod A non est in E.

Deinde cum dicit « Si vero »

Ostendit quomodo propositio negativa sit immediata, dicens, quod « si neutrum sit in toto aliquo, » scilicet neque A neque B, et cum A non sit in B, necesse est, quod hæc sit immediata, nullum B est A. Quia si acciperetur aliquod medium ad syllogizandum eam, oporteret quod alterum ipsorum esset in aliquo toto, et sic etiam oporteret fieri syllogismum, aut in prima figura, aut in secunda. In tertia enim figura non potest concludi universalis negativa, qualem oportet esse propositionem immediatam. Si quidem syllogismus fit in prima, oportet quod B sit in quodam toto, quia B est minor extremitas, et in prima figura semper oportet minorem propositionem esse affirmativam. Non enim fit syllogismus in prima figura

ex majori affirmativa et minori negativa. Sed si syllogismus erit in media figura, contingit quodcumque vel A vel B esse in toto quodam, quia in media figura potest esse negativa tam prima quam secunda propositio. Nunquam tamen potest esse, neque in prima neque in secunda, utraque propositio negativa. Et ideo oportet quod altera existente affirmativa, alterum extremorum sit in quodam toto. Sic igitur patet, quod propositio negativa immediata est, quando neutrum terminorum est in quoddam toto. Non autem potest dici quod quamvis neutrum sit in quodam toto, potest tamen accipi medium ad ipsum concludendum; scilicet si accipiatur medium convertibile, quia oportet tale medium esse quod sit prius et notius. Et hoc est vel genus vel definitio, quæ non est sine genere.

Deinde cum dicit « manifestum igitur » Concludendo, epilogat quod dictum est. Et littera plana est ex dictis.

LECTIO XXVI.

Distincta duplici ignorantia, quomodo syllogismo ignorantiæ contingit syllogizari immediata affirmativa falsa exponit.

ANTIQUA.

Ignorantia autem non secundum negationem sed secundum dispositionem dicta, est quidem per syllogismum facta deceptio. Hæc autem in his quæ sunt primo, aut non sunt, contingit dupliciter. Aut enim est, cum simpliciter accipiat esse aut non esse, aut cum per syllogismum accipiat opinionem.

Simplicis quidem igitur opinionis simplex deceptio; sed quæ est, per syllogismum, plures sunt. Non sit enim A in nullo B, individualiter. Igitur si syllogizet esse A in B medium accipiens C, deceptus erit per syllogismum.

Contingit quidem igitur utrasque propositiones esse falsas, contingit autem alteram tantum. Si enim neque A in nullo C inerit, neque C in nullo B, accepta autem sunt utraque e contrario, utræque erunt falsæ.

Potest autem sic se habere C ad A et ad B, et quod neque sub A sit, neque universaliter C in B : B quidem impossibile est in toto aliquo. Primum enim dictum est in ipso A non esse : B autem non necesse est in omnibus quæ sunt inesse universaliter. Quare utræque falsæ sunt.

Sed alteram contingit veram accipere, non tamen quamlibet contingentem, sed quæ est A C. Nam B C propositio semper falsa erit, propter id quod C in nullo est B. Sed quæ est A C potest, ut si A in C, et in B est individualiter. Cum enim primum prædicetur idem de pluribus, neutrum in neutro est. Differt autem nihil si non individualiter insit.

Ipsius quidem igitur esse deceptio per istam fit, et sic fit solum; non enim erit alia figura ipsius esse syllogismus.

RECENS.

Ignorantia vero, quæ non secundum negationem sed secundum dispositionem dicitur, est deceptio, quæ per syllogismum fit.

Hæc vero in hiis quæ primo rei insunt aut non insunt, accidit dupliciter; aut enim, quando simpliciter arbitratur [aliquis] inesse aut non inesse; aut, quando per syllogismum acceperit opinionem.

Simplicis quidem opinionis simplex est deceptio; at illius [quæ] per syllogismum [efficitur], multiplex.

Non enim insit *to* A ulli B individue. Ergo, si syllogismo collegerit, inesse *to* A *tô* B, medium sumens *to* C, deceptus erit per syllogismum.

Fit quidem, ut utræque propositiones falsæ sint; fit vero ut altera tantum [falsa sit].

Si enim neque A ulli C inest, neque C ulli B, at contraria ratione utraque sumpta est; utræque falsæ erunt. Fit autem, ut ita sese habeat C ad A et B, ut neque sub A sit, neque universaliter [insit] *tô* B. Nam fieri non potest, ut B sit in toto aliquo; dicebatur enim ei primo *to* A non inesse. At A non est necesse omnibus, quæ sunt, inesse universaliter; quare utræque falsæ erunt.

Verum contingit etiam, ut altera sumatur vera, [et nihilominus fiat deceptio, unde ignorantia], at non utracumque contingit, sed A C. Nam C B propositio semper erit falsa, quoniam B in nullo est; A C autem contingit [veram sumi, ut falsum concludatur]; ut, si *to* A et *tô* C et *tô* B inest individue. Quando enim idem primo de pluribus prædicatur, neutrum neutrius erit [prædicatum].

Nihil autem interest, etiamsi non individue insit.

Deceptio quidem, qua inesse aliquid arbitramur, per hæc et isto modo tantum fit. Neque enim in alia figura [nisi in prima] syllogismus erat, quo inesse [aliquid concluderetur].

Postquam Philosophus determinavit de syllogismo demonstrativo, per quem acquiritur scientia, hic determinat de syllogismo, per quem inducitur in nobis ignorantia sive deceptio. Et circa hoc duo facit. Primo enim ostendit, qualis ignorantia per syllogismum induci possit. Secundo ostendit modum, quo talis syllogismus procedit, ibi, « Simplicis quidem igitur opinionis, etc. » Distinguit ergo primo duplicem ignorantiam : quarum una est secundum negationem, et alia secundum dispositionem. Ignorantia quidem secundum negationem est, quando homo omnino nihil scit de re. Et hæc est ignorantia in non attingendo, ut Philosophus dicit in IX *Metaphysic.* Sicut patet de rustico, qui omnino nihil scit de trian-

gulo an habeat tres angulos æquales duobus rectis. Ignorantia autem secundum dispositionem, est quando aliquis habet quidem aliquam dispositionem, in cognoscendo, sed corruptam; dum scilicet existimat aliquem currere, sed falso, vel dum existimat esse quod non est, vel non esse quod est. Et hæc ignorantia idem est quod error. Prima ergo ignorantia non fit per syllogismum, sed secunda per syllogismum fieri potest. Et tunc vocatur deceptio. Hæc autem ignorantia sive deceptio potest contingere circa duo. Uno quidem modo circa ea quæ sunt prima principia et immediata, dum scilicet opinatur quis opposita principiis, quæ quidem etsi non possit opinari interius in mente, ut supra dictum est, quia non cadunt sub apprehensione, potest tamen eis contradicere secundum vocem et secundum quamdam falsam imaginationem, ut dicitur de quibusdam negantibus principia in IV *Metaphysic.* Alio modo circa conclusiones, quæ non sunt prima et immediata. Et prima quidem ignorantia sive deceptio opponitur cognitioni intellectus. Secunda autem cognitioni scientiæ. Utraque autem ignorantia dispositionis, sive sit de his quæ sunt prima, sive sit de his quæ non sunt prima, potest homini provenire dupliciter. Uno modo simpliciter; quando scilicet absolute absque aliquo ductu rationis existimat falsum, sive affirmando, sive negando. Alio modo, quando inducitur ad falsum existimandum, per aliquam rationem syllogisticam; sicut dicit Philosophus in IV *Metaphysicæ* quod quidam principiis alii vero, non quasi ratione persuasi, contradicunt, velut rationibus persuasi, sed propter ineruditionem vel pertinaciam, volentes in omnibus quærere demonstrationem.

Deinde cum dicit « simplicis quidem »

Ostendit quomodo prædictæ ignorantiæ causantur. Et primo quomodo causatur ignorantia quæ est per syllogismum. Secundo quomodo proveniat ignorantia homini sine syllogismo, ibi, « Manifestum « est autem, etc. » Circa primum facit. Primo proponit quomodo causetur ignorantia per syllogismum in primis et immediatis. Secundo quomodo causatur in his quæ non sunt prima immediata, ibi, « In iis autem existentibus. » Circa primum duo facit. Primo proponit quomodo causatur ignorantia qua existimatur esse quod non est. Secundo quomodo causetur ignorantia qua existimatur non esse quod est, ibi, « Quæ vero ipsius non esse. » Circa primum tria facit. Primo proponit modum quo prædicata ignorantia communiter causetur. Secundo assignat diversitates, circa hoc contingentes, ibi, « Con« tingit quidem. » Tertio, respondet tacitæ quæstioni, ibi, « Ipsius quidem igitur « esse, etc. » Dicit ergo primo, quod falsam opinionis quam supra vocavit simplicem, est simplex deceptio, idest uno modo solo ad hoc pervenitur. Non enim causatur ex ratione quæ diversificari potest, sed magis ex defectu rationis, qui non diversificatur per diversos modos; sicut nec aliæ negationes secundum propriam rationem. Sed quia ratio falsa multipliciter variari potest, inde est, quod hujusmodi ignorantia, quæ fit per syllogismum, multipliciter accidere potest, secundum quod multipliciter falsus esse potest syllogismus. Ponit autem communem modum, dicens: « Non sit enim A in nullo B indi« vidualiter, » idest sit hæc propositio vera immediate: Nullum B est A. Prædicantur enim duæ negationes, loco unius. Puta si dicamus, Nulla qualitas est substantia, secundum doctrinam supra positam de negativis immediatis. Si quis ergo concludit oppositum hujus, per aliquem syllogismum, ostendens scilicet omne B esse A accipiens pro medio C, erit deceptio per syllogismum.

Deinde cum dicit « contingit quidem »

Ostendit quot modis potest hoc variari. Est autem sciendum, quod falsa conclusio non concluditur nisi falso syllogismo. Syllogismus autem potest esse falsus dupliciter. Uno modo, quia deficit in forma syllogistica. Et hic non est syllogismus, sed apparens. Alio modo quia utitur falsis propositionibus. Et hic quidem est syllogismus propter syllogisticam formam, est autem falsus, propter falsas propositiones assumptas. In disputatione ergo dialectica, quæ fit circa probabilia, usus est utriusque falsi syllogismi, quia talis disputatio procedit ex communibus. Et ita in ea error attendi potest, et circa materiam quam sumit quæ est communis, et etiam circa formam quæ est communis. Sed in disputatione demonstrativa, quæ est circa necessaria, non est usus nisi illius syllogismi qui est falsus propter materiam; quia, ut dicitur in primo *Topicorum*, paralogismus disciplinæ procedit ex propriis

disciplinæ, sed non ex veris. Unde cum forma syllogistica sit inter communia computanda, paralogismus disciplinæ de quo nunc agitur, non peccat in forma, sed solum in materia; et circa propria, et non circa communia. Et ideo primo dicit, quomodo hujusmodi syllogismus procedat ex duabus falsis. Secundo, quomodo procedat ex altera falsa, ibi, « Sed altera contin« git, etc. » Primum autem contingit dupliciter : quia falsa propositio, aut est contraria veræ, aut contradictoria. Primo ergo ostendit, quomodo syllogismus hujusmodi procedat ex duabus falsis contrariis veris. Secundo quo modo accipitur contradictio, ibi, « Potest autem sic se habere. » Dicit autem primo, quod in prædicto syllogismo deceptionem causante, contingit quandoque utrasque propositiones esse falsas, et quandoque alteram tantum. Utrasque autem falsas accipimus contrarias verarum. Habeat enim se C ad A et ad B quod nullum C sit A, et quod nullum B sit C. Si autem accipiantur contraria horum, scilicet omne C est A, omne B est C, utræque propositiones erunt falsæ totaliter. Puta si dicam : Omnis qualitas est substantia, omnis quantitas est qualitas, ergo omnis quantitas est substantia.

Deinde cum dicit « potest autem »

Ostendit quomodo possunt esse ambæ falsæ et non sunt contrariæ veris, sed contradictoriæ. Puta si « sic se habeat C « ad A et ad B quod nec contineatur tota« liter sub A, neque universaliter insit B. » Puta si accipiamus perfectum vel ens in actu, et procedamus sic. Omne perfectum est substantia, omnis quantitas est perfecta, ergo etc. Manifestum est, quod utraque est falsa, sed non totaliter. Sunt enim contradictoriæ earum veræ; scilicet Quoddam perfectum non est substantia, et Quædam quantitas non est perfecta. Contrariæ autem falsæ; scilicet Nullum perfectum est substantia, et Nulla quantitas est perfecta. Quod autem C non universaliter insit B, id est quod ista non sit vera, Omnis quantitas est perfecta, quæ erat minor, ut Omne B est C, probat per hoc, quod B non potest contineri sub aliquo toto, quod de eo universaliter prædicetur. Et hoc ideo, quia hæc propositio, nullum B est A, dicebatur esse immediata, quod est A non inesse B primo. Dictum est autem supra, illas negativas esse immediatas, quarum neuter terminorum est sub aliquo toto. Sed videtur hæc probatio non esse sufficiens; quia de eo etiam quod non est sub aliquo toto, sicut species sub genere, potest aliquid universaliter prædicari. Non enim solum genus aut differentia universaliter prædicatur, sed etiam proprium. Sed dicendum est, quod licet dicta probatio non sit efficax communiter loquendo, est tamen efficax in proposito. Quia sicut in primo *Topicorum* dicitur, paralogismus disciplinæ de quo hic loquitur, procedit ex convenientibus disciplinæ. Unde intendit uti talibus mediis, qualibus utitur demonstrator. Demonstrationis autem medium est definitio, ut supra dictum est. Unde et in syllogismo de quo hic loquitur, intendit uti definitione pro medio. Definitio autem continet genus et differentiam. Unde oportet, id quod universaliter prædicatur in hoc syllogismo, continere id, in quo est subjectum sicut in toto. Quod autem A non insit universaliter ipsi C, id est, quod ista non sit universaliter vera, Omne perfectum est substantia, quæ erat major, ut, omne C et A, probatur per hoc, quod non est necesse de quocumque universali quod insit universaliter omnibus quæ sunt; quia nullum prædicamentum prædicatur de his quæ continentur sub alio prædicamento, neque etiam universaliter prædicatur de his quæ communiter consequuntur ens, quæ sunt actus et potentia, perfectum et imperfectum, prius et posterius et alia hujusmodi.

Deinde cum dicit « sed alteram »

Ostendit quomodo prædictus syllogismus procedat ex altera vera et altera falsa. Et dicit, quod in prædicto syllogismo « contingit accipere alteram veram, » scilicet majorem, quæ est A C, altera existente falsa, scilicet minore, quæ est B C. Et quod propositio minor, quæ est B C, semper sit falsa, probat sicut et supra, propter hoc, quod B in nullo est C sicut in toto : sed quod hæc propositio A C possit esse vera, altera existente falsa, probat in terminis. Sit enim ita quod A insit B et C individualiter, idest immediate, sicut genus propriis speciebus, ut color albedini et nigredini. Manifestum est enim secundum hoc, quod major erit vera, scilicet quod omne C est A, puta, omnis albedo est color; et minor est falsa, scilicet, omnis albedo est nigredo : quia quando aliquid prædicatur primo de pluribus, neutrum istorum plurium de neu-

tro prædicatur. Prima enim prædicatio generis est de oppositis speciebus. Est autem circa hoc dubitatio; quia his terminis positis, non sequitur conclusio falsa, sed vera. Erit enim conclusio quod A insit B, cui suppositum est inesse individualiter. Sed dicendum, quod hoc exemplum ponitur solum ad manifestandum, quo modo possit esse major vera, et minor falsa. Sed hoc exemplum non habet locum in proposito, ubi quæritur conclusio falsa; et ideo Philosophus subjungit: « Differt autem nihil si non indi« vidualiter insit. » Possumus autem accipere tales terminos, quod A non insit B individualiter, neque aliquo modo; immo potius ab eo individualiter removeatur. Nec est etiam necesse quod insit C individualiter, quia non est necessarium quod demonstrator utatur solum propositionibus immediatis; sed etiam his, quæ per immediata fidem acceperunt. Accipere ergo possumus alios terminos ad propositum pertinentes. Ut si accipiamus pro medio substantiam intellectualem, omnis enim intelligentia est substantia, minor autem est falsa, omnis quantitas est intelligentia. Unde sequitur conclusio falsa.

Deinde cum dicit « ipsius quidem »

Respondet tacitæ quæstioni. Posset enim aliquis ab eo requirere, quod ostenderet diversitatem hujus syllogismi in aliis figuris. Sed ipse respondet, quod deceptio, quæ est ipsius esse, id est per quam aliquis existimat propositionem affirmativam falsam, potest fieri solum per primam figuram, quia in alia figura, scilicet in secunda, non potest fieri syllogismus affirmativus. Tertia autem figura non pertinet ad propositum, quia non potest concludi universalis, quæ principaliter intenditur in demonstratione et in hoc syllogismo.

LECTIO XXVII.

Quomodo syllogismo ignorantiæ syllogizetur immediata negative falsa, contraria affirmativæ immediate, tam in prima, quam in secunda figura.

ANTIQUA.

Quæ vero est ipsius non esse, in prima et media figura est. Primum igitur dicamus quot modis in prima sit, et quomodo se habentibus propositionibus.

Contingit quidem igitur utrisque falsis, ut si A in B sit individualiter. Si enim accipiatur A quidem in C nullo, C autem in omni B, falsæ sunt propositiones.

Contingit autem et altera falsa, et hac quacumque contingente. Potest enim quæ est A C vera esse, quæ vero B C falsa esse. Sed quæ A C, quidem vera, quoniam non omnibus quæ sunt inest A: sed quæ est B C falsa, quoniam impossibile est esse in B C in quo nullo est A. Non enim vera erit quæ est A C propositio. Similiter autem et si sint utræque veræ, conclusio erit vera.

Sed et eam quæ est C B contingit veram esse, cum altera sit falsa, ut si B et in C et in A erit. Necesse est enim alterum sub altero esse. Quare si accipiatur A in nullo C esse, falsa erit propositio. Manifestum igitur est, quoniam et cum altera falsa sit, et in utrisque erit falsus syllogismus.

Sed in media figura utrasque quidem propositiones totas falsas esse non contingit. Cum enim A in omni B sit, nihil erit accipere quod in altero quidem omni, in altero vero nullo. Oportet autem sic accipere propositiones, et quod in hoc quidem sit, in hoc autem non sit, si vere erit syllogismus. Si igitur sic accipiantur falsæ, manifestum est quod contrariæ e converso se habebunt. Hoc autem impossibile est. In quodam autem utramque nihil prohibet falsam esse, ut si C in A et in B quodam est. Si enim C quidem in omni accipiatur esse A, in B autem nullo, falsæ quidem utræque proposi-

RECENS.

At [deceptio], qua non inesse [quidpiam arbitramur], et in prima, et in secunda figura [concluditur]. Primum ergo dicamus, quot modis in prima figura fiat, et quomodo affectis propositionibus.

Contingit quidem [in prima figura], quando utræque [propositiones] falsæ sunt; ut, si *to* A et *tô* C et *tô* B inest individue; si enim sumatur, *to* A quidem nulli C, *to* C autem omni B [inesse]; falsæ [erunt] propositiones.

Fit autem etiam, si altera propositio falsa sit, et hæc, utracumque acciderit.

Contingit enim, [propositionem] A C veram esse, B C autem falsam. Et quidem A C veram: quod non omnibus rebus insit *to* A; C B autem falsam: quod fieri nequit ut *tô* B insit *to* C, cui nulli inest *to* A; non enim amplius vera erit propositio A C; simul vero, etiam si utræque propositiones veræ sint, conclusio quoque erit vera.

Verum etiam [propositionem] C B contingit esse veram, quum altera falsa sit; ut, si *to* B et in *tô* C et in *tô* A inest. Nam necesse est, alterum sub altero esse. Quare, si [quis] sumat, *to* A nulli C inesse, falsa erit propositio.

Manifestum igitur est quod, et quum altera [propositio] falsa sit, et quum ambæ [falsæ sint], falsus futurus sit syllogismus.

In media autem figura totas quidem esse utrasque propositiones falsas, non contingit. Quod si enim *to* A omni B insit, nihil erit sumendum, quod alteri quidem omni, alteri autem nulli insit. Debemus autem ita sumere propositiones, ut huic quidem insit, illi autem non insit [prædicatum utriusque propositionis], si quidem futurus sit syllogismus. Si igitur ita sumptæ [propositiones] falsæ fuerint; manifestum est, quod contrariæ sese invicem habebunt; hoc vero fieri non potest.

Ex parte autem utramque propositionem esse falsam, nihil impedit. Ut, si *to* C et *tô* A et *tô* B alicui

tiones, non tamen totæ, sed in quodam. E converso autem posito privativo.

Similiter autem alteram falsam, et quamlibet contingit. Quod enim est in A omni, et in B est. Si igitur accipiatur in A toto esse E, in B autem toto non esse, quæ quidem C A vera erit, sed quæ C B est falsa. Iterum quod in B nullo est, neque in A omni erit. Si enim in A est, et in B. Sed non erat. Si igitur accipiatur C in toto quidem A esse, in B autem nullo : B C propositio, vera est, altera vero falsa.

Similiter autem fit transposito privativo. Quod enim in nullo est A, neque in B ullo erit. Si igitur accipiatur C in toto quidem A non esse, in B autem toto esse, quæ quidem est A C propositio vera est, altera autem falsa. Et iterum quod in omni B est, in nullo accipere A non esse, falsum est. Necesse est enim, si in omni B est, et in quodam A esse. Si igitur accipiatur in omni quidem B esse C, in A autem nullo; quæ quidem est B C vera erit, quæ aut est C A falsa. Manifestum igitur est quod utrisque falsis, et altera tantum, erit syllogismus deceptivus in individuis.

inest. Nam si sumptum fuerit, inesse *tó* A quidem omni, nulli autem B; falsæ utræque erunt propositiones: non quidem totæ, sed ex parte.

Et vice versa si ponatur negativa, similiter.

Contingit autem, alteram esse falsam, et utramcumque. Nam quod inest omni A, etiam inerit *tó* B. Si igitur sumptum fuerit, *to* C inesse toti quidem A, toti autem B non inesse; [propositio] quidem C A vera erit; C B autem falsa.

Rursus, quod *tó* B nulli inest, nec omni A inerit. Nam si *tó* A [illud inest], etiam *tó* B [inerit]; at non inesse ponebatur. Si ergo sumptum fuerit, *to* C omni quidem A inesse, nulli autem B; propositio quidem C B vera erit, altera autem falsa.

Similiter vero etiam si negativa transponatur. Quod enim nulli A inest, nec ulli B inerit. Si igitur sumptum fuerit, *to* C omni quidem A non inesse, omni autem B inesse : propositio quidem A C vera erit; altera autem falsa.

Et rursus, quod omni B inest, hoc sumere quod nulli A insit, falsum est; nam necesse est, si omni B inest, etiam alicui A inesse. Si igitur sumptum fuerit, omni quidem B inesse *to* C, nulli autem A; [propositio] C B quidem vera erit; at C A falsa.

Manifestum igitur est, quod et utrisque falsis, et altera tantum falsa, syllogismus futurus sit deceptionis in propositionibus immediatis.

Postquam Philosophus ostendit, quomodo concludatur per syllogismum affirmativa falsa, contraria negativæ immediatæ, hic ostendit, quomodo per syllogismum concludatur negativa falsa, contraria affirmativæ immediate. Et primo in prima figura. Secundo in secunda, ibi, « Sed in media figura. » Circa primum duo facit. Primo ostendit de quo est intentio. Et dicit, quod cum negativa universalis concludi possit in prima et in secunda figura, primo dicendum est, quot modis syllogismus ignorantiæ fit in prima figura. et qualiter se habentibus propositionibus in veritate et falsitate.

Secundo ibi « contingit quidem »

Prosequitur propositum. Et primo ostendit qualiter fiat talis syllogismus in prima figura ex duabus falsis. Secundo, quomodo fiat ex altera vera et altera falsa, ibi, « Contingit autem et altera. » Dicit ergo primo, quod prædictus syllogismus fieri potest ex utrisque falsis. Quod patet si A sit et in C et in B individualiter, idest immediate. Est autem immediate genus in proximis speciebus in quas primo dividitur, sicut color in albedine et nigredine. Genus enim per se prædicatur de specie, quia primo ponitur in ejus definitione; et immediate prædicatur de specie proxima, quia immediate in ejus definitione ponitur. Non autem ex hoc, quod ponatur in definitione alicujus partis definientis, sicut se habet genus remotum ad ultimam speciem. Sint ergo termini, color, albedo, nigredo. Si ergo accipiatur A quidem in nullo C esse, utpote si dicamus, nulla albedo est color, C autem in omni B, ut puta si dicamus, omnis nigredo est albedo, falsæ sunt ambæ propositiones, et falsa est conclusio, scilicet nulla nigredo est color.

Deinde cum dicit « contingit autem »

Ostendit quomodo possit esse in prædicto syllogismo altera vera et altera falsa. Et primo ostendit, quomodo possit esse major vera et minor falsa. Secundo, quomodo contingit e converso, ibi, « Sed et eam quæ est. » Dicit ergo primo, quod contingit syllogismum ignorantiæ negativum fieri in prima figura, existente altera propositionum indifferenter falsa, quæcumque sit illa. Potest enim contingere, quod hæc propositio A C, quæ est major, sit vera, et propositio quæ est B C, sit falsa, quæ est minor. Et quod propositio major possit esse vera, probat per hoc, quod iste terminus quicumque sit ille, non est necesse quod insit omnibus, sicut color non prædicatur de omnibus entibus. Quod autem minor sit falsa, probat per hoc, quia non potest accipi aliquis terminus, a quo universaliter negetur A, qui quidem terminus prædicetur de B. Supponimus enim quod hæc sit vera et immediata, omne B est A. Si ergo aliquid universaliter prædicetur de B, ita quod hujusmodi sit vera, omne B est C, non potest esse, quod de illo universaliter negetur. Et ita hæc propositio, A nullum C est A, non erit vera, quæ erat major. Si enim omne B est A,

ut supponitur, et omne B est C, ut assumitur, sequitur in tertia figura, quoddam C est A, quæ est contradictoria major. Falsa ergo erit ista, nullum C est A. Si ergo hæc sit vera, quæ est major, necesse est, quod hæc sit falsa, quæ est minor, Omne B est C, Secundo probat quod ex duabus veris non potest concludi falsa, ut supra probatum est. Detur autem hæc esse vera, nullum C est A : si ergo etiam hæc sit vera, omne B est C, sequitur quod conclusio sit vera, nullum B est A, quod tamen est inconveniens in syllogismo ignorantiæ, qui debet concludere falsam, quæ tamen supponitur esse falsa, utpote contraria huic immediatæ propositioni, omne B est A.

Deinde cum dicit « sed eam.

Ostendit quomodo minor sit vera, majori existente falsa. Et dicit quod propositio C B, scilicet minor, potest esse vera, cum major sit falsa. Quia enim hæc propositio, omne B est A, cujus contraria debet concludi, est immediata; necesse est, quod B sit in A sicut pars in toto, sicut albedo in colore. Potest autem accipi aliquid aliud, in quo etiam sit B sicut in toto, non tamen immediate, et illud sit qualitas, quæ sit C. Necesse est ergo, secundum prædicta, quod horum duorum, scilicet A et B, alterum sit sub altero, id est color sub qualitate. Si ergo aliquis accipiat A in nullo C esse, ut puta si dicat, nulla qualitas est color, falsa erit propositio. Minor autem erit falsa et immediate contraria, scilicet nulla albedo est color. Sic ergo manifestum, est, quod potest fieri syllogismus ignorantiæ negativus in prima figura, et altera propositione falsa, et utrisque.

Deinde cum dicit « sed in media »

Ostendit quomodo syllogismus ignorantiæ negativus fiat in secunda figura. Et primo, quando utraque est falsa. Secundo quando altera tantum, ibi, « Similiter autem et alteram esse falsam. » Dicit ergo primo, quod non contingit in media figura utrasque propositiones esse totas falsas. Et dicit totas illas falsas, quæ sunt contrariæ propositionibus veris. Et hoc probat. Quia cum debeamus negativam concludere falsam contrariam affirmativæ immediatæ, necesse est accipere quod hæc sit vera et immediata, omne B est A, puta, omnis albedo est color. Sic autem se habentibus terminis, non potest inveniri aliquis medius terminus qui universaliter prædicetur de uno termino, et universaliter removeatur ab altero. Detur enim quod ille terminus universaliter removeatur ab A, et universaliter prædicetur de B : erit ergo hæc vera, Nullum A est C : quare et conversa erit vera, nullum C est A. Sed omne B est C, ergo nullum B est A, cujus contrarium fuit suppositum. Similiter etiam non potest esse, quod universaliter removeatur A B et universaliter prædicetur de A : quia si hæc est vera, omne A est C, et conversa erit vera, quoddam C est A. Si autem hæc est vera, nullum B est C, et conversa erit vera, nullum C est B. Sic ergo ex his duabus propositionibus, quoddam C est A, nullum C est B, sequitur, quoddam B non est A, quæ est contradictoria ejus quæ supponebatur, omne B est A. Relinquitur ergo, quod impossibile est inveniri aliquod medium, quod prædicto modo se habentibus A et B, de uno prædicetur, et ab alio removeatur. Et tamen oportet, si debeat fieri syllogismus in secunda figura, quod medium de uno extremorum prædicetur, et de alio negetur. Et ideo si ambæ sunt falsæ totaliter, oportet quod earum contrariæ sint veræ, quod est impossibile, ut probatum est. Nihil enim prohibet, utramque propositionem esse falsam particulariter. Puta, si accipiamus quoddam medium quod particulariter prædicetur de A et de B, puta maculus, quod particulariter prædicatur de animali et de homine. Si vero C accipiatur esse in omni A, puta si accipiamus omne animal esse masculum, et accipiamus C in nullo B esse, puta si dicamus, nullus homo est masculus, utraque propositio est falsa, non tamen totaliter, sed particulariter. Et eadem ratio est, si e converso major sit negativa et minor affirmativa. Ut si dicamus, nullum animal est masculum, omnis homo est masculus.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Ostendit quomodo contingit alteram esse falsam. Et primo in secundo modo secundæ figuræ. Secundo in primo, ibi, « Similiter autem fit transpositio, etc. » Dicit ergo quod contingit in hæc figura alteram propositionem esse falsam indifferenter, quæcumque sit illa. Quod patet ex hoc, quod supponatur A per se et immediate prædicari de B, quicquid est in omni A est in omni B, sicut omne quod universaliter prædicatur de animali, prædicatur universaliter de homine. Si ergo

accipiatur aliquod medium C quod universaliter prædicetur de A, ut si dicamus, omne animal est vivum, et universaliter removeatur a B, ut si dicamus, nullus homo est vivus, patet quod A C, quæ est major propositio, erit vera, sed B C quæ est minor erit falsa. Et similiter probat, quod e converso contingit majorem esse falsam. Non enim potest esse quod aliquid universaliter removeatur a B, et universaliter prædicetur de A, terminis sic se habentibus. Dictum est enim quod si aliquid est in A universaliter, sequitur quod sit in B. Si ergo aliquid removeatur a B, universaliter, non potest esse, quod universaliter prædicetur de A. Sicut quod universaliter removetur ab homine, non potest universaliter prædicari de animali. Si ergo accipiatur aliquid quod universaliter removeatur ab homine, puta irrationale, et dicatur sic, omne animal est irrationale, nullus homo est irrationalis, sequitur quod minor propositio est vera, et major falsa. Sed in his terminis, major propositio non est totaliter falsa. Potest autem accipi terminus in quo sit totaliter falsa; puta si accipiamus inanimatum pro medio.

Deinde cum dicit « similiter autem » Ostendit idem in primo modo secundæ figuræ, in quo major est negativa. Manifestum est enim quod prædictis terminis scilicet A et B sic se habentibus, ut dictum est, quod universaliter removetur ab A, non poterit esse in nullo B. Si ergo accipiatur C medium, quod universaliter removetur ab A, et universaliter prædicetur de B, et universaliter prædicetur de B, erit major vera et minor falsa. Puta si sint isti termini, inanimatum, animal, homo. Et similiter ostendit, quod potest esse minor vera et major falsa. Manifestum est enim secundum prædicta, quod id quod universaliter prædicatur de B non removetur universaliter ab omni A; quia quod universaliter prædicatur de B, ad minus oportet in quodam A esse. Si ergo accipiatur C medium, quod universaliter prædicetur de B, puta rationale vel vivum, et universaliter negetur de A, minor propositio erit vera, scilicet omnis homo est rationale, vel vivum. Major autem nullum animal est rationale, est falsa in parte. Nullum animal est vivum, est falsa in toto. Deinde epilogando concludit, quod syllogismus deceptivus potest fieri in immediatis, utrisque propositionibus existentibus falsis, vel altera tantum.

LECTIO XXVIII.

Quomodo in syllogismo ignorantiæ syllogizetur tam negativa falsa mediata quam affirmativa, tam per medium proprium quam non proprium et extraneum docet.

ANTIQUA.

In his autem quæ non individua sunt, cum quidem per proprium medium fiat falsitatis syllogismus, non possibile est utrasque falsas esse propositiones, sed solum quæ est ante majus ultimum. Dico autem proprium medium, per quod fit contradictionis syllogismus. Sit enim A in B per medium C. Quoniam igitur necesse est quæ est B C affirmativam accipi syllogismo facto, manifestum est quod semper hæc est vera; non enim convertitur; sed quæ est A C falsa. Hac enim conversa, e contrario fiet syllogismus.

Similiter autem est, et si ex alia ordinatione accipiatur medium, ut D, quamvis in toto A sit, et de B prædicetur omni. Necesse enim est quæ quidem B D propositionem manere, alteram autem converti. Quare hæc quidem semper vera, illa vero semper falsa. Et fere hujusmodi deceptio eadem est ei quæ fit per proprium medium.

Si vero non per proprium medium fiat syllogismus, cum quidem sub A sit media, in B autem nullo est, necesse est utrasque falsas esse. Recipiendæ enim utique e contrario sunt, quam se habent, propositiones, si debet syllogismus fieri. Sic enim acceptis, utræque fiunt falsæ: ut si A quidem in toto D, D au-

RECENS.

In iis vero, quæ non immediate insunt, aut non insunt, quando per proprium medium concluditur syllogismo falsum, fieri non potest, utræque propositiones falsæ sint; sed tantum major [falsa esse potest].

Dico autem proprium medium, per quod fit syllogismus contradictionis.

Insit enim *to* A *tô* B per medium C. Quoniam igitur necesse est, [propositionem] C B affirmativam sumi facto syllogismo; manifestum est, hanc semper esse veram; non enim convertitur. A C [propositio] autem erit falsa; nam hac conversa, fit contrarius syllogismus.

Similiter vero etiam, si ex alio ordine sumptum fuerit medium, ut, *to* D, etiamsi in toto A sit, et de omni B prædicetur. Nam necesse est, propositionem D B manere, at alteram converti [in oppositam]. Quare illa quidem [erit] semper vera; hæc autem semper falsa. Et fere talis deceptio est eadem cum illa, [quæ fit] per proprium medium.

Si vero non per proprium medium fiat syllogismus; quando sub A fuerit medium, at nulli B insit, necesse est, utrasque esse falsas. Sumendæ enim sunt contrariæ, aut quemadmodum se habent, propositiones, si futurus sit syllogismus. Ita vero sumptis [propositionibus], utræque fiunt falsæ. Ut,

tem in nullo B: conversis enim his, syllogismus quidem erit, et utræque propositiones falsæ. Cum vero non sit sub A medium, ut D, quæ quidem est A D vera erit, quæ vero est D B, falsa; quia si esset vera, et conclusio esset vera. Sed erat falsa.

Sed per mediam figuram facta deceptione utrasque quidem non contingit falsas esse propositiones totas. Cum enim sit B quidem sub A, nihil contingit, in hoc omni quidem, in illo autem nullo esse sicut dictum est prius. Altera vero falsa potest esse, et quæcumque contingit. Si enim C et in A et in B est, si accipiatur C in A quidem esse, in B vero non esse, quæ quidem est, A C vera erit, altera autem falsa. Iterum autem si in B quidem accipiatur C esse, in A autem nullo, quæ quidem est C B vera erit altera autem falsa. Si quidem igitur sit privativus deceptionis syllogismus, dictum est quando et per quæ erit deceptio.

Si vero sit affirmativus, tunc quidem per proprium medium impossibile utrasque esse falsas. Necesse enim est, quæ B C manere, siquidem erit syllogismus, sicut dictum est prius. Quare A C semper erit falsa. Hæc enim est conversa,

Similiter autem et si ex alia ordinatione accipiatur medium, sicut dictum est et in privativa deceptione. Necesse est enim quæ quidem est D B manere, quæ vero est A D converti. Et hæc deceptio est eadem priori.

Cum vero sit non per proprium, siquidem sit D sub A, hæc quidem erit vera, altera autem falsa. Potest enim A in pluribus esse, quæ non sunt subinvicem. Si vero non sit D sub A, hæc quidem semper manifesta est, quoniam erit falsa; affirmativa enim accipitur. Quæ vero est D B, contingit veram et falsam. Nihil enim prohibet A quidem in D nullo esse, D autem in omni B, ut animal, scientia, musica. Non autem iterum neque A in nullo D, neque D in nullo B. Manifestum igitur est quoniam cum non sit medium sub A, et utræque possunt falsæ esse, et quæcumque contingit. Quot quidem igitur modis, et per quæ possunt fieri per syllogismum deceptiones, et in his quæ sunt sine medio, et in his quæ sunt per demonstrationem, manifestum est.

sit *to* A quidem omni D inest; *to* D autem nulli B; his enim conversis [utrisque in oppositam qualitatem] erit syllogismus; et propositiones utræque [erunt] falsæ.

Si vero medium non fuerit sub A, ut D; [propositio] quidem A D vera erit, D B autem falsa. Nam A D quidem vera est, quoniam *to* D non inerat *tô* A. D B autem [est] falsa, quoniam, si vera esset, etiam conclusio esset vera; at erat falsa.

Si autem per mediam figuram fit deceptio, utrasque propositiones quidem non contingit falsas esse totas. Nam si fuerit *to* B sub A, nihil contingit huic quidem omni, at illi nulli inesse, ut et antea dictum est.

At alteram [propositionem falsam esse, ut fiat deceptionis syllogismus in secunda figura], contingit, et utramcumque acciderit.

Nam si *to* C et *tô* A et *tô* B inest, si sumatur, *tô* A quidem inesse, *tô* B autem non inesse; [propositio] quidem A C vera erit; altera autem falsa.

Rursus, si *tô* B quidem inesse sumptum fuerit *to* C, nulli autem A; [propositio] quidem C B vera erit, et altera falsa.

Si igitur negativus fuerit deceptionis syllogismus, dictum est, quando et per quæ futura sit deceptio.

Si vero affirmativus [sit syllogismus], quando per proprium medium fuerit, fieri non potest ut utræque [propositiones] falsæ sint; necesse enim est, [propositionem] C B manere, si quidem futurus sit syllogismus, quemadmodum et antea dictum est. Quare [propositio] C A semper erit falsa. Hæc enim est conversa [in oppositam qualitatem].

Similiter vero etiam, si ex alio ordine sumatur medium, quemadmodum etiam dictum est, ubi de syllogismo deceptionis negativo agebatur. Nam necesse est, [propositionem] quidem D B manere, A D autem converti. Et deceptio hæc est eadem cum priori.

Quando vero non per proprium [medium syllogismus factus fuerit], si quidem D fuerit sub A, hæc [propositio] erit vera, at altera falsa. Fit enim ut A pluribus insit, quorum non sit alterum sub altero.

Si vero non fuerit D sub A; hæc quidem [propositio] manifestum est quod semper sit falsa; nam affirmativa sumitur; [propositionem] D B autem contingit et veram esse et falsam. Nihil enim impedit quominus *to* A quidem nulli D insit, *to* D autem omni B: ut, animal scientiæ, scientia vero musicæ. Neque rursus [aliquid impedit quominus] *to* A nulli D, nec *to* D nulli B [insit]. Manifestum igitur est quod si medium non sit sub A, et utrasque contingat falsas esse, ut utramcumque acciderit.

Quot ergo modis, et per quæ fieri possint deceptiones secundum syllogismum, et in immediatis, et in his quæ demonstrari possunt, manifestum est.

Postquam Philosophus ostendit, quando syllogismus ignorantiæ fit in propositionibus immediatis, hic ostendit, quomodo fit in propositionibus mediatis. Et primo quomodo concludatur propositio negativa falsa, quæ opponitur affirmativæ veræ, Secundo quomodo concludatur affirmativa falsa, quæ opponitur negativæ veræ, ibi, « Si vero affirmativus. » Circa primum duo facit. Primo ostendit hoc in prima figura. Secundo in secunda, ibi, « Sed per « mediam figuram. » Circa primum tria facit. Primo ostendit quomodo fit syllogismus ignorantiæ in propositionibus mediatis, per medium proprium. Secundo, quomodo fit per medium quidem non proprium, sed tamen similem habitudinem habens ad terminos sicut medium proprium, ibi, « Similiter autem est, et ex « alia ordinatione. » Tertio, ostendit quomodo fit prædictus syllogismus per medium extraneum, ibi, « Si vero non per « proprium medium. » Dicit ergo primo, quod quando syllogismus concludens falsum, fit in propositionibus quæ non sunt individuæ, id est immediatæ, si accipiatur proprium medium, unde fit syllogismus, non potest esse utrasque propositiones esse falsas, sed solum majorem. Et exponit quid nominat proprium me-

dium : ex quo enim propositio, cujus contraria syllogizatur, est mediata, oportet, quod prædicatum syllogizetur de subjecto, per aliquod medium. Potest ergo illud idem medium accipi ad concludendem oppositum : puta hæc est propositio mediata, omnis triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis. Medium autem per quod syllogizatur prædicatum de subjecto, est figura habens triangulum extrinsecum, æqualem duobus intrinsecis sibi oppositis. Si vero volumus probare, quod nullus triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis, per idem medium erit syllogismus falsitatis per proprium medium. Et ideo dicit, quod medium proprium est, per quod fit syllogismus contradictionis, id est ad oppositum, puta in prædicto exemplo. Sit A triangulus; habere tres B, medium C, sit figura talis. In prima autem figura, necesse est minorem esse affirmativam; et ideo oportet quod illa quæ erat minor in syllogismo vero, maneat non conversa nec transmututa in suam oppositam, in syllogismo falsitatis. Unde oportet, quod semper sit vera. Sed major propositio veri syllogismi convertitur in negativam contrariam, et ideo oportet, quod major sit falsa. Puta si dicamus, nulla figura habens, etc., habet tres, etc., omnis triangulus est figura, etc.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Ostendit quomodo fit prædictus syllogismus per medium extraneum et non proprium, sed simile proprio. Et dicit quod similiter syllogizabitur, si medium accipiatur ex alia ordinatione. Puta si A demonstretur de B per E, et accipiamus in syllogismo falsitatis medium non C sed D, ita tamen quod D etiam contineatur sub A universaliter, et prædicetur universaliter de B : puta si accipiamus pro medio, figuram contentam tribus lineis rectis, quia hic etiam necesse est minorem propositionem, scilicet D B manere, sicut erat in syllogismo concludente verum, quamvis per proprium medium. Majorem autem propositionem, necesse est transmutari in contrariam ; et ideo semper minor erit vera, et major semper erit falsa. Et quantum ad modum argenti, ita deceptio est similis ei quæ fit per proprium medium.

Deinde cum dicit « si vero »

Ostendit quomodo fit syllogismus falsitatis per medium extraneum, et dissimile proprio. Potest autem hoc modo medium accipi, ut contineatur universaliter sub A, et de nullo B prædicetur. Et in hoc casu oportebit utrasque propositiones esse falsas ; quia oportebit, ad hoc quod fiat syllogismus in prima figura, accipere propositiones e contrario, ut scilicet accipiamus majorem negativam, et dicamus, nullum D est A, et minorem affirmativam, et dicamus, omne B est D : et sic patet utrasque esse falsas. Et hæc quidem habitudo terminorum inveniri non potest in convertibilibus, sicut in subjecto et passione quæ per aliquod medium de subjecto concluditur. Manifestum est enim quod non potest accipi aliquid, de quo passio universaliter prædicetur, quod a subjecto universaliter removeatur. Sed hæc habitudo potest inveniri, quando propositio est mediata, ex hoc quod superius genus vel passio superioris generis prædicatur de ultima specie. Puta si dicamus, omnis homo est vivus. Vivum enim potest concludi de homine per medium, quod est animal. Si ergo accipiamus aliquid de quo vivum universaliter prædicetur, sicut est oliva, quæ vere removetur ab homine universaliter, erit habitudo terminorum quam quærimus. Hæc enim erit falsa, nulla oliva est viva, et minor erit similiter falsa : omnis homo et oliva; et similiter conclusio erit falsa : nullus homo est vivus, quod est contrarium propositioni veræ mediatæ. Contingit etiam majorem esse veram, et minorem esse falsam. Puta si accipiamus pro medio aliquid quod non contineatur sub A, puta lapidem. Tunc enim major, quæ est A B, erit vera, scilicet nullus lapis et vivus, quia lapis non continetur sub vivo, sed minor erit falsa, scilicet, omnis homo est lapis. Si enim esset hæc vera prima existente falsa, sequeretur quod conclusio esset vera, cum tamen dictum sit quod sit falsa. Non autem potest esse e converso, quod minor sit vera, si sit medium extraneum ; quia medium extraneum non poterit universaliter prædicari de B. Oportet autem semper minorem affirmativam accipere in prima figura.

Deinde cum dicit « sed per medium »

Ostendit quomodo fit syllogismus ignorantiæ negativus in secunda figura. Et dicit quod non potest contingere in secunda figura, quod utraque propositio sit falsa totaliter. Si enim debeat concludi

hæc falsa, nullum B est A, contraria veræ, oportet quod A universaliter prædicetur de B. Unde non poterit aliquid inveniri, quod universaliter prædicetur de uno, et universaliter negetur de altero, sicut supra dictum est, cum agebatur de syllogismo ignorantiæ in immediatis. Potest tamen altera tantum esse totaliter falsa, quæcumque sit illa. Et manifestat primo, in secundo modo secundæ figuræ, in quo major est affirmativa, et minor negativa. Sit ergo medium sic se habet ad extrema, ut universaliter prædicetur de utroque, sicut universaliter vivum de animali prædicatur et de homine. Si ergo accipiatur major affirmativa, ut dicamus, omne animal est vivum, et accipiatur major negativa, ut dicatur, nullus homo est vivus; major erit vera, et minor falsa, et conclusio falsa. Similiter etiam si accipiamus in primo modo secundæ figuræ majorem negativam, ut si dicamus, nullum animal est vivum, et majorem affirmativam, ut dicamus, omnis homo est vivus, erit major falsa, et minor vera, et conclusio falsa. Et his dictis, epilogando concludit dictum esse, quando, et per quæ possit fierit deceptio, si syllogismus deceptivus sit privatibus.

Deinde cum dicit « si vero »

Ostendit, quomodo fiat affirmativus syllogismus deceptionis in propositionibus mediatis. Et primo quando fit per proprium medium. Secundo, quando fit per medium simile proprio, ibi, « Similiter « autem, et si ex alio etc. » Tertio, quando fit per medium extraneum, ibi, « Cum « vero fit per non proprium. » Dicit ergo primo quod si fiat syllogismus deceptionis affirmativus in propositionibus mediatis, si accipiatur proprium medium ut supra expositum est, impossibile est quod utraque sit falsa. Quia cum talis syllogismus non possit fieri nisi in prima figura, utraque existente affirmativa, necesse est quod minor propositio maneat hoc modo, sicut erat in vero syllogismo. Unde oportebit majorem propositionem esse mutatam, scilicet de negativa in affirmativam, et oportebit quod sit falsa. Puta si velimus concludere, quod omnis homo sit quantitas, quod est contrarium hujus, nullus homo est quantitas, cujus proprium medium est substantia, accipiemus istam falsam, omnis substantia est quantitas; et hanc veram, omnis homo est substantia.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Ostendit, quomodo fit syllogismus ignorantiæ, quando accipitur medium non proprium, quod non sit ejusdem ordinis, sed ex alia coordinatione. Puta si dicerem, Omne agens est quantitas, omnis est agens, ergo omnis homo est quantitas. Oportet enim minorem manere, majorem autem mutari de negativa in affirmativam. Unde et hæc deceptio similis est priori deceptioni, sicut dicebatur in syllogismo privativo.

Deinde cum dicit « cum vero »

Ostendit quomodo fiat syllogismus deceptionis affirmativus per medium extraneum; et dicit quod si accipiatur tale medium extraneum, quod contineatur sub majori extremitate, tunc major erit vera, et minor falsa. Potest enim A quæ est major extremitas, de pluribus universaliter prædicari, quæ non sunt sub invicem; puta habitus de grammatica et virtute. Hæc enim est mediata, nulla grammatica est virtus. Possumus ergo concludere contrarium hujus, scilicet, omnis grammatica est virtus, per aliquod medium quod contineatur sub virtute; et tunc major erit vera et minor falsa. Puta si dicamus, omnis grammatica est temperantia, ergo omnis grammatica est virtus. Si ergo accipiatur aliquod medium quod non sit sub majori extremo, major semper erit falsa, quia accipitur affirmativa. Sed minorem contingit esse cum hac quandoque quidem falsam, et tunc ambæ erunt falsæ; puta si dicamus, omnis albedo est virtus, omnis grammatica est albedo, ergo, etc. Quandoque autem potest esse vera. Nihil enim prohibet, sic se habentibus terminis, quod A removeatur ab omni D, et D sit in omni B. Sicut est in terminis his, animal, scientia, musica. Animal enim quod est major extremitas removetur universaliter ab omni scientia : unde hæc quæ sumitur ut major, in syllogismo ignorantiæ, omnis scientia est animal, est falsa. Minor vero, scilicet, omnis musica est scientia, est vera, sed conclusio falsa [1] contraria negativæ veræ mediatæ. Contingit etiam quod A sit in nullo D, et D in nullo B, ut dictum est. Sic igitur patet, quod quando medium non continetur sub majori extremitate, pos-

[1] Ed. Rom. : « fiat. » Parm. : « fiet. »

sunt esse utræque falsæ, et altera earum quæcumque contingit, quia major et minor potest esse falsa, major autem non potest esse vera, sic se habentibus terminis, ut supradictum est. Ultimo autem epilogando concludit manifestum esse ex prædictis quot modis, et per quas propositiones veras vel falsas possunt fieri deceptiones per syllogismum, tam in propositionibus immediatis, quam in propositionibus mediatis, quæ demonstratione probantur.

LECTIO XXIX.

Natura ignorantiæ simplicis negationis exponitur.

ANTIQUA.

Manifestum autem est, et si aliquis sensus defecerit, necesse est et scientiam aliquam deficere, quam impossibile est accipere.

Siquidem addiscimus, aut per inductionem, aut per demonstrationem. Est autem demonstratio quidem ex universalibus, inductio autem ex his quæ sunt secundum partem. Impossibile est autem universalia speculari, nisi per inductionem; quoniam, et quæ ex abstractione dicuntur, est per inductiones nota facere, quia insunt in unoquoque genere quædam, et si non separabilia sint secundum quod hujusmodi unumquodque est. Inducere autem non habentes sensum impossibile est. Singularium sensus est enim. Non enim contingit accipere ipsorum scientiam. Neque enim ex universalibus est sine inductione, neque per inductionem sine sensu.

RECENS.

Perspicuum etiam est, si quis sensus defecerit, necesse esse, etiam quamdam defecisse, quam impossibile erat consequi; siquidem discimus aut inductione, aut demonstratione. Est autem demonstratio ex universalibus; inductio vero ex singularibus; impossibile vero est universalia contemplari, nisi per inductionem; [nam illa quoque, quæ ex abstractione [percepta] dicuntur, per inductionem nota erunt, si quis velit illa nota facere, quod [illorum] quædam insit cuique subjecto, etiamsi non possint separari, quatenus unumquodque [sit] tale;) inductione autem doceri sensu destitutos impossibile est. Sensus enim est singularium; nam non contingit horum adipisci scientiam; nec enim [scientiam acquirere licet] ex universalibus sine inductione, nec per inductionem sine sensu.

Postquam Philosophus determinavit de ignorantia dispositionis, quæ fit per syllogismum, hic determinat de ignorantia simplicis negationis, quæ fit absque syllogismo. Et primo ostendit in quibus habeatur talis ignorantia ex necessitate. Secundo probat propositum, ibi, « Siqui« dem addiscimus, etc.» Dicit ergo primo quod si alicui deficiat aliquis sensus, puta visus, aut auditus, necesse est quod deficiat ei scientia propriorum sensibilium illius sensus. Puta si cui deficit sensus visus, necesse est quod deficiat ei scientia de coloribus. Et sic habebit ignorantiam negationis de coloribus, omnino ignorans colorem. Sed hoc intelligendum est, quando nunquam habuit sensum visus, sicut patet in cæco nato. Si quis enim amittat visum prius habitum, non oportet propter hoc quod careat scientia colorum; quia ex his, quæ prius sensit remanet in eo colorum memoria. Contingit autem de aliquibus rebus haberi ignorantiam negationis, quæ tamen cognosci possunt per sensum quem habemus; sicut si aliquis habens visum semper fuisset in tenebris, careret quidem scientia colorum, sed non ex necessitate, quia posset accipere sentiendo colores; quod non contingit in eo, qui caret sensu visus. Et ideo addit, quod impossibile est accipere, quia videlicet ille qui caret potentia visiva, non potest etiam percipere cognitionem colorum.

Deinde cum dicit « si quidem »

Probat propositum per hoc quod duplex est modus acquirendi scientiam. Unus quidem per demonstrationem, alius autem per inductionem, quod etiam in principio hujus libri positum est. Differunt autem hi duo modi, quia demonstratio procedit ex universalibus, inductio autem procedit ex particularibus. Si ergo universalia ex quibus procedit demonstratio, cognosci possent absque inductione, sequeretur quod homo posset accipere scientiam eorum quorum non habet sensum. Sed impossibile est, universalia speculari absque inductione. Et hoc quidem in rebus sensibilibus est magis manifestum, quia in eis per experientiam quam habemus circa singularia sensibilia, accipimus notitiam universalem, sicut manifestatur in primo *Metaphysicorum*. Sed maxime videtur hoc dubium in his quæ dicuntur secundum abstractionem, sicut in mathematicis. Cum enim experientia a sensu ortum habeat, ut dicitur in primo *Metaphysicorum*, videtur quod hoc locum non habeat in his quæ sunt abstracta a materia sensibili. Et ideo ad hoc excludendum dicit quod etiam ea

quæ dicuntur secundum abstractionem, contingit nota facere per inductionem, quia in unoquoque genere abstractorum sunt quædam particularia quæ non sunt separabilia a materia sensibili, secundum quod unumquodque eorum est hoc. Quamvis enim linea secundum abstractionem dicatur linea in communi, tamen hæc linea quæ est in materia sensibili, inquantum est individuata, abstrahi non potest, quia individuatio ejus est ex hac materia. Non autem manifestantur nobis principia abstractorum, ex quibus demonstrationes in eis procedunt, nisi ex particularibus aliquibus, quæ sensu percipimus. Puta ex hoc quod videmus aliquod totum singulare sensibile, inducimur ad cognoscendum quid est totum et pars, et cognoscimus quod omne totum est majus sua parte considerando hoc in pluribus. Sic igitur universalia ex quibus demonstratio procedit, non sunt nobis nota nisi per inductionen. Homines autem carentes sensu aliquo non possunt inductionem facere de singularibus pertinentibus ad sensum illum, quia singularium ex quibus procedit inductio, est solum cognitor sensus. Unde oportet quod omnino sint hujusmodi singularia ignota, quia non contingit quod aliquis carens sensu accipiat talium singularium scientiam; quia neque ex universalibus potest demonstrare sine inductione, per quam universalia cognoscuntur, ut dictum est; neque per inductionem potest aliquid cognosci sine sensu, qui est singularium, ex quibus procedit inductio. Est autem considerandum, quod per verba Philosophi, quæ hic inducuntur, excluditur duplex positio. Prima quidem est positio Platonis, qui ponebat quod nos habeamus scientiam de rebus per species participatas ab ideis. Quod si esset verum, universalia fierent nobis nota absque inductione, et ita possemus acquirere scientiam eorum quorum sensum non habemus. Unde et hoc argumento utitur Aristoteles contra Platonem in fine I *Metaphysicorum*. Secunda est positio dicentium quod possumus in hac vita cognoscere substantias separatas, intelligendo quidditates earum, quæ tamen per sensibilia quæ cognoscimus, quæ ab eis omnimode transcenduntur, cognosci non possunt. Unde si ipsæ cognoscerentur secundum suas essentias, sequeretur quod aliqua cognoscerentur absque inductione et sensu, quod Philosophus hic negat etiam de abstractis.

LECTIO XXX.

Ex terminis qui assumuntur in demonstratione, majori videlicet et minori extremitatibus, et medio, tam in negativis quam in affirmativis utrum processus in infinitum sit, inquirit. Quemadmodum est status in affirmativis demonstrationibus, ita in negativis esse ostendit respectu tam mediorum quam extremorum.

ANTIQUA.

Est autem omnis syllogismus per tres terminos. Et hoc quidem demonstrare possibile esse, quoniam est A in C propter id quod est in B et hoc in C. Sed privativus est alteram quidem propositionem habens quoniam est aliud in alio, alteram autem quoniam non est.

. Manifestum igitur est quod principia et dictæ suppositiones hæ sunt. Accipientes enim hoc, si necesse est demonstrare, ut quia A sit in C per B. Iterum autem quia A sit in B per aliud medium, et quod B sit in C similiter.

Secundum quidem igitur opinionem syllogizantibus et solum dialectice, manifestum est quod hic solum intendendum sit, ex quibus contingit verisimilis fiat syllogismus: quare et si est aliquod in veritate eorum quæ sunt A B medium, videtur autem non per hoc syllogismus, syllogizatus et dialectice. Ad veritatem autem ex his quæ sunt oportet intendere.

Habet autem se sic. Quoniam autem est quod ipsum quidem de alio prædicatur non secundum acci-

RECENS.

Est autem omnis syllogismus per tres terminos.

Et est quidem quo demonstrari potest, *to* A inesse *tô* C, quoniam insit *tô* B, et hoc *tô* C; at negativus unam quidem propositionem habens, aliud quid alii inesse, alteram vero, non inesse.

Manifestum igitur est principia et sic dictas suppositiones eodem redire. Oportet enim sumentem illa hoc modo demonstrare; ut *to* A inesse *tô* C per B; rursus autem, *to* A inesse *tô* B per aliud medium. Et *to* B [inesse] *tô* C, similiter.

Secundum opinionem ergo ratiocinantibus, et tantum dialectice, manifestum est, hoc solum considerandum esse, ut ex quibus contingit maxime probabilibus fiat syllogismus. Quare, etiam si sit ex veritate [terminorum] A B medium, videtur autem non esse, qui per hoc syllogismo probaverit, is dialectice syllogismo probaverit; ad veritatem autem ex iis quæ rei insunt, oportet nos [rem] contemplari.

Habet hoc autem se ita: quoniam est [aliquid,] quod ipsum quidem de alio prædicatur non secun-

dens. Dico autem secundum accidens, ut album aliquando illud dicimus hominem esse, non similiter dicentes et hominem album. Quod quidem enim cum non alterum aliquod sit, album est: album quoniam accidit homini esse album. Sunt igitur quædam hujusmodi, quæ secundum se prædicantur.

Sit igitur c hujusmodi quod ipsum quidem non sit, in alio, in hoc autem B sit primo, et non est aliud medium. Iterum F in E sit similiter, et hoc in B: numquid igitur hic necesse est stare aut contingit in infinitum ire?

Et iterum si de A quidem nihil prædicatur per se A autem in c est primo, medium autem in nullo priori, et item c sit in I, et hoc in B, numquid et in hoc stare necesse est, aut in hoc contingit in infinitum abire? Differt autem hoc a priori, quoniam hoc quidem est numquid contingit incepturum ab hujusmodi, quod in nullo est altero, sed aliud in illo, in sursum in infinitum abire, alterum autem incepturum ab hujusmodi quod ipsum quidem de alio, de illo autem nihil prædicatur, in deorsum intendere, si contingit in infinitum ire?

Amplius media numquid contingit infinita esse determinatis terminis? Dico autem, ut si A in C sit, medium autem ipsorum sit B, ad ipso autem B ad A alterum, sed horum alia, numquid et hoc in infinitum contingit abire, aut impossibile est?

Est autem hoc intendere idem esse, et si demonstrationes in infinitum veniunt, et si est demonstratio omnis rei, aut ad invicem includantur.

Similiter autem dico, et in privativis syllogismis, et propositionibus; ut si A non inest nulli B primo aliquid infra, cui priori non inest A ut ipsi I, quod est in omni B. Et iterum hoc etiam in alio priori, ut si c est quod sit in omni I. Et namque in his; aut infinita sunt in quibus non inest prioribus, aut statur.

Sed in convertentibus non similiter se habet. Non enim est in æque prædicabilibus de quo primo prædicatur, aut ultimo. Omnia enim ad omnia sic similiter se habent, et si sint infinita de ipso prædicantia, utrique sunt prædicta infinita, nisi similiter non contingat converti; sed hoc quidem sicut accidens, illud vero sicut prædicamentum.

Quod quidem igitur non contingit media infinita esse, si in sursum et deorsum stent prædicamenta, manifestum est. Dico autem sursum quidem quod in universale magis est, deorsum autem quod in particulare.

Si enim A prædicante de c infinita sunt media, in quibus est B, manifestum est quod contingit utique. Quare ab A in deorsum alterum de altero prædicari contingit in infinitum. Antequam enim in c veniat, infinita sunt media, et a c in sursum infinita, antequam in A veniat Quare si hæc impossibilia sunt, et ipsius A et c impossibile est infinita esse media.

Neque enim si aliquis dicat quod hæc quidem quæ sunt A B C, habita sunt ad invicem, quare necesse est media hæc illa vero non esse, accipere nihil differt. Quod enim utique accipio eorum quæ sunt B erit ad A aut ad c aut infinita media, aut non, a quo jam sunt primum infinita, sive statim sive non statim, nil differt. Quæ enim sunt post hæc infinita sunt.

Manifestum est autem et in privativa demonstratione quoniam statur, siquidem in prædicativa statur in utrisque sic. Ab ultimo enim non contingens est, neque in sursum ab eo in quo stant in infinitum ire. Dico autem in quo stant quod ipsum quidem in alio nullo est, sed in illo aliud ut z. Neque a primo in id, quod statur in ultimum. Dico autem primum

dum accidens; (dico autem *to* Secundum accidens, ut, album illud aliquando dicimus esse hominem, non eadem ratione dicentes quoque, hominem [esse] album. Hic enim, quum non diversum quid sit, album est; album autem est, quoniam accidit homini esse album.) Sunt igitur nonnulla talia, ut per se, prædicentur.

Sit nimirum tale *to* c, quod ipsum quidem non amplius inest alii, huic vero (c) primo insit *to* B, nec intercedat aliud quid; et rursus, E [insit] *tô* z similiter; et hoc *tô* B. Num ergo hic consistere necesse est, an licet in infinitum progredi?

Et rursus, si de A quidem nihil prædicatur per se *to* A autem inest *tô* T primo, medio autem nulli prius, et *to* T *tô* H, et hoc *tô* B; num et hic consistere necesse est, an vero et hic in infinitum progredi licet?

Differt autem hoc a priori, eo quod hoc quidem [quæsitum tale] est num contingat, si quis initium faciat ab eo quod nulli alii inest, sed qui aliud inest, sursum ascendendo in infinitum progredi; alterum vero, [num contingat] initium facientem ab eo quod ipsum quidem de alio [prædicatur,] quum nihil de ipso prædicetur, deorsum descendendo contemplatione in infinitum progredi.

Præterea, num etiam media contingat esse infinita, ipsis extremis finitis; dico autem, ut si *to* A inest *tô* c, medium autem illorum est *to* B, at *toû* B et [A alia [media sunt,] et horum alia: num et hæc contingat in infinitum progredi, an vero in fieri non possit.

Est autem hæc consideratio eadem cum illa, num demonstrationes in infinitum progrediantur, et num omnium rerum sit demonstratio, et num [demonstrationes] se invicem terminent.

Similiter autem dico etiam de negativis syllogismis, et propositionibus. Ut, si *to* A non inest *tô* B ulli, an primo, an fuerit aliquid medium, cui primo non insit? ut, si *to* H, quod *tô* B omni inest, et rursus etiam alteri, quod illo prius est, ut *to* T, quod *to* H omni inest. Nam et in his aut infinita erunt, quibus prius non insit, au consistendum est.

In iis autem quæ convertuntur, res sese non similiter habet. Non enim est in prædicatis, de quo primo aut ultimo prædicatio fiat; omnia enim ad omnia hac ratione æquilater se habent, et si sint infinita, quæ de eodem prædicantur, et si utraque, de quibus dubitatum fuit infinita sint, nisi quum non æqualiter converti contingit; sed hoc quidem ut accidens, illud vero ut prædicatio.

Quod ergo media non possint esse infinita, si deorsum et sursum consistunt prædicationes, manifestum est. Dico autem sursum quidem eam quæ fit ad universalius; deorsum autem eam quæ fit ad particulare, [progressionem.] Si enim, quum A prædicetur de z, infinita essent media, quorum loco B, manifestum est quod tum forte contingeret, ut etiam ab A deorsum alterum de altero prædicetur in infinitum; (antequam enim ad z deveniretur, media oporteret esse infinita;) et a z sursum [ascendendo] infinita media, antequam ad A deveniretur. Quare, si illa fieri non possunt; et inter A et z fieri non potest ut media sint infinita.

Neque enim, si quis dicat quod illa sint mutuo continua et cohæreant cum A B, ut non sint media, hæc vero non possint sumi, quicquam interest. Quidquid enim sumpserit [aliquis] eorum quæ sunt sub B, pertinebit ad A, aut ad z, sive infinita sint media, sive non [sint infinita.] A quo autem primo infinita sint, sive recta, sive non recta, nihil refert. Quæ enim post illa sunt, infinita sunt.

Perspicuum vero etiam est in negativa demonstratione, quod tandem consistendum sit, siquidem in affirmativa utrorumque [extremorum] ratione consistendum est. Ponatur enim, fieri non posse, nec ut ad superius ab ultimo quis in infinitum progrediatur, (dico autem Ultimum, quod ipsum quidem alii nulli inest, cui autem aliud inest, ut *to* z,) nec

quod ipsum quidem de alio, sed de illo nullum aliud. Si igitur hoc erit, et in negationem stabitur.

ut a primo ad ultimum aliquis in infinitum progrediatur;] (dico autem Primum, quod ipsum quidem de alio [prædicatur,] de illo autem nihil aliud;) si ergo hæc sunt, [manifestum est quod] etiam in negatione [prædicatorum] consistendum tandem sit.

Tripliciter enim demonstratur non esse. Aut in quo quidem est c, b inest omni, sed in quo b nulli inest a : ipsius quidem igitur c b quod semper alterius spatii, necesse est ire in immediata, prædicativa enim hæc est distantia. Sed alterum manifestum est, quod si in alio non est priori, ut in d, hoc indigebit in omni b esse; et si iterum in alio ipso d priore non fuerit, illud indigebit in omni d esse. Quare quoniam deorsum statur, et quæ est in sursum stabitur, et erit quoddam principium, in quo non erit.

Tripliciter autem demonstratur, aliquid non inesse. Aut enim, cui quidem *to* c [inest,] eidem omni inest b : cui autem *to* b [inest,] eidem nulli [inest a. In [propositione] b c igitur, et semper in altera propositione, necesse est progredi ad immediata; affirmativa enim est hæc propositio. At alterum, manifestum est, quod, si non insit alteri priori, ut *tô* d, illud oportebit *tô* b omni inesse. Et, si rursus alteri priori, quam d, non insit, illud oportebit *tô* d omni inesse. Quare, siquidem, quum deorsum descenditur, consistendum est, etiam sursum ascendentibus consistendum erit, et erit aliquid primum, cui [aliud quid] non insit.

Iterum si b quidem in omni a, in c autem nullo, a in c nullo erit. Iterum si hæc oportet demonstrare, manifestum est quoniam aut per superiorem modum demonstrabitur, aut per hunc, aut per tertium. Primus quidem igitur dictus est. Secundus autem demonstrabitur. Sic autem utique demonstratur, ut d in b omni est, in c autem nullo (si necesse est aliquid esse in b). Iterum si hoc in c non erit, aliud vero in d est, quòd in c non est. Igitur quoniam esse semper in sursum stat, stabit et non esse.

Rursus, si *to* b quidem omni a, nulli autem c [inest;] *to* a nulli c inest. Rursus, si hoc monstrandum sit; manifestum est, aut superiori modo id demonstratum iri, aut per hunc, aut per tertium. Primus quidem modus [quo deveniat aliquid ad immediata], dictus est. Alter autem demonstrabitur. Sic fere demonstrarit [aliquis], ut, *to* d omni quidem b inesse, nulli autem c; si necesse sit, aliquid inesse *tô* b. Et rursus, si hoc *tô* c non inerit, aliud *tô* d inest, quod *tô* c non inest. Itaque, quoniam *to* inesse aliquid priori semper terminatur, terminabitur etiam *to* non inesse.

Tertius autem est. Si a in b omni insit, c vero in nullo sit, non in omni sit c in quo est a. Iterum autem hoc, aut per superius dicta aut similiter demonstrabitur. Illo autem modo statur. Si vero sic est, iterum accipietur b in e esse, in quo c non in omni e. Et hoc iterum similiter. Quoniam autem concessum est stare et in deorsum, manifestum est quod stabit et in c quod non est.

Tertius autem modus erat: si *to* a quidem omni b inest *to* c autem non inest; non omni [illi] inest *to* c, cui [inest] *to* a. Hoc vero rursus aut per supra dictos [modos], aut similiter demonstrabitur. Illis ergo modis consistendum est. Si vero hoc modo [monstrandum sit] iterum sumetur *to* b *tô* e inesse, cui non omni *to* c inest. Et hoc rursus similiter. Quoniam vero suppositum est, etiam descendendo consistendum esse, manifestum quod terminabitur etiam *to* c non inesse.

Manifestum autem est quoniam et si non una via demonstraretur, sed omnibus, aliquando quidem in prima figura, aliquando vero ex secunda aut tertia, quoniam et sic stabitur. Finitæ enim sunt viæ. Finita autem finite multoties sumpta necesse est finiri omnia. Quod quidem igitur in privatione, siquidem et in esse statur, manifestum est.

Perspicuum vero, quod etiam, si non una via demonstretur, sed omnibus, quandoque ex prima figura, aliquando autem ex secunda aut tertia, quod et ita sit consistendum. Sunt enim hæ viæ finitæ; quæ vero finita sunt definito numero, necesse est omnia finita esse.

Quod ergo in negatione, si quidem etiam in affirmatione, ad ultimum quid deveniendum sit, manifestum est.

Postquam Philosophus determinavit de syllogismo demonstrativo, ostendens ex quibus et qualibus procedat, et in qua figura demonstrationes fieri possunt, hic inquirit, utrum demonstrationes possint in infinitum procedere. Et primo movet questionem. Secundo determinat eam, ibi, « Quod quidem igitur non contingit « media etc. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quædam antecedentia, quæ sunt necessaria ad intellectum quæstionis. Secundo movet quæstionem, ibi, « Sit igitur c hujusmodi etc. » Circa primum duo facit. Primo præmittit de forma syllogistica, quam oportet in demonstrationibus observare. Secundo resumit qualis debeat esse demonstrationis materia, ibi, « Manifestum igitur est quod princi- « pia. » Circa primum tria tangit. Quorum primum est commune omni syllogismo; scilicet quod omnis syllogismus est per tres terminos, ut manifestum est in libro *Priorum*. Secundum autem pertinet ad syllogismum affirmativum, cujus forma talis est, quod concludit a esse in c propter id quod a est in b, et b est in c. Et hæc est forma syllogistica in prima figura, in qua sola potest concludi affirmativa universalis, quæ maxime quæritur in demonstrationibus. Tertium est quod pertinet ad syllogismum negativum, qui de necessitate unam propositionem habet affirmativam, aliam autem negativam, differenter tamen in prima figura et in secunda, ut patet per ea quæ in libro Priorum sunt ostensa.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

Resumit quæ sit materia demostrationum. Et circa hoc tria facit. Primo enim proponit materiam. Secundo ostendit differentiam hujus materiæ ad materiam syllogismi dialectici, ibi, « Secundum

« quidem igitur opinationem » Tertio differentiam positam manifestat, ibi, « Habet « autem sic se. » Dicit ergo primo quod cum syllogismus habeat tres terminos, ex quibus formantur duæ propositiones concludentes tertiam, manifestum est, quod hæ propositiones, ex quibus proceditur in syllogismo demonstrativo secundum formam prædictam, sunt principia et suppositiones, de quibus in præcedentibus dictum est. Qui enim accipit hujusmodi principia, sic demonstrat per ea, sicut expositum est in forma syllogistica; ut scilicet quia A sit in C, probatur per B; et si propositio A B sit iterum mediata, quod A sit in B demonstratur per aliquod medium: et simile est si propositio minor, scilicet B C, sit mediata.

Deinde cum dicit « secundum quidem »

Ostendit quantum ad prædicta differentiam inter syllogismum demonstrativum et syllogismum dialecticum. Quia enim syllogismus dialecticus ad hoc tendit, ut opinationem faciat, hoc solum est de intentione dialectici, ut procedat ex his quæ sunt maxime opinabilia; et hæc sunt ea quæ videntur, vel pluribus vel maxime sapientibus. Et ideo si dialectico in syllogizando occurrit aliqua propositio quæ secundum rei veritatem habeat medium per quod possit probari, sed tamen non videatur habere medium, sed propter sui probabilitatem videtur per se nota, hoc sufficit dialectico, nec inquirit aliud medium, licet propositio sit mediata; et ex illo syllogizans sufficienter perficit dialecticum syllogismum. Sed syllogismus demonstrativus ordinatur ad scientiam veritatis; ideo ad demonstrationem pertinet, ut procedat ex veris, quæ sunt secundum, rei veritatis immediata. Et si occurrit ei mediata propositio, necesse est quod probet eam per medium proprium quousque deveniat ad immediata, nec est contentus probabilitate propositionis.

Deinde cum dicit « habet autem. »

Manifestat quod dixerat, dicens quod hoc quod dictum est quod demonstrator ad veritatem ex his, quæ sunt procedit, sic se habet, ut dicetur. Invenitur, enim aliquid quod de alio prædicatur, non secundum accidens. Et exponit per affirmativam, dicens quid prædicetur secundum accidens. Dupliciter enim aliquid prædicatur secundum accidens. Uno modo quando subjectum prædicatur de accidente, puta cum dicimus, album est homo. Alio modo dissimiliter quando accidens prædicatur de subjecto, sicut cum dicitur, homo est albus. Et differt hic modus a primo: quoniam hic, quando accidens prædicatur de subjecto, dicitur, homo est albus, non quia aliquid alterum sit album, sed quia ipse homo est albus: et tamen est propositio per accidens, quia album non convenit homini secundum propriam rationem. Neque enim ponitur in definitione ejus, neque e converso. Sed quando dicitur, album est homo, non dicitur, quia esse hominem insit albo, sed quia esse hominem inest subjecto albi, cui scilicet accidit esse album. Unde hic modus est magis remotus a prædicatione per se, quam primus. Sunt autem quædam quæ neutro istorum modorum per accidens prædicantur; et ista dicuntur per se. Et talia sunt ex quibus demonstrator procedit. Sed hoc dialecticus non requirit: et ideo quæstio quæ ita proponitur de hujusmodi quæ per se prædicantur, non habet locum in syllogismis dailecticis, sed solum in syllogismo demonstrativo.

Deinde cum dicit « sit igitur »

Movet quæstiones intentas. Et circa hoc duo facit. Primo movet quæstiones in quibus locum habent. Secundo ostendit in quibus locum non habent, ibi, « Sed in convertentibus, etc. » Circa primum duo facit. Primo movet quæstiones in demonstrationibus affirmativis. Secundo ostendit quod hæ quæstiones similiter locum habent in demonstrationibus negativis, ibi, « Similiter autem dico et in privativis. Circa primum duo facit. Primo enim movet quæstiones. Secundo ostendit ad quid hujusmodi quæstiones pertineant, ibi, » Est « autem hoc intendere. » Circa primum movet tres quæstiones secundum tres terminos syllogismi. Et primo movet quæstionem majoris extremitatis, utrum sit abire in infinitum in ascendendo. Et in hac quæstione supponitur ultimum subjectum quod non prædicatur de alio, et alia prædicantur de ipso. Sit ergo hoc C; et in C primo et immediate sit B, et in B sit E, quasi de eo universaliter prædicatum; et iterum F sit in E, similiter de eo universaliter prædicatum. Est ergo quæstio utrum iste ascensus alicubi stet, ita quod sit devenire ad aliquid quod prædicetur de aliis universaliter, et nihil aliud prædicetur de ipso: aut hoc non

sit necesse, sed contingat ascendere in infinitum.

Secundo ibi « et iterum »

Movet quæstionem ex parte minoris termini, utrum scilicet sit ire in infinitum, descendendo. Et in hac quæstione supponitur aliquod primum prædicatum universale quod de aliis prædicetur, et nihil sit universalius eo quod prædicetur de eo : sit ergo A tale quod de eo prædicetur, sicut totum universale de parte, A vero de C prædicetur et primo et immediate, et C de I, et I de B. Est ergo quæstio utrum necesse sit hoc in C descendendo stare, aut contingat in infinitum ire ? Et ostendit consequenter differentiam harum duarum quæstionum : quia prima quæstione quærebatur, si aliquis incipiat a particularissimo subjecto, quod nulli inest per modum quo totum universale est in parte, sed alia insunt ei, utrum contingat procedere in infinitum ascendendo. Secunda vero quæstio, est si aliquis incipiat ab universalissimo prædicato, quod prædicetur de aliis , sicut totum universale de parte, et nihil hoc modo prædicetur de illo, utrum contingat descendendo procedere in infinitum.

Tertio ibi « amplius media »

Movet tertiam quæstionem ex parte medii termini. Et in hac quæstione supponuntur duo extrema : scilicet universalissimum prædicatum, et particularissimum subjectum : et quæritur cum hoc, utrum possint esse infinita media : puta si A sit universalissimum prædicatum et C sit particularissimum subjectum, et inter A et C sit medium B, et inter A et B iterum sit aliquod, et similiter B et C, et horum etiam mediorum sunt alia media, inter ipsa scilicet et extrema, tam ascendendo quam descendendo. Est ergo quæstio utrum hoc possit procedere in infinitum, aut impossibile sit hoc.

Deinde cum dicit « est autem »

Ostendit ad quid tendant hujusmodi quæstiones : in quo declaratur quod hujusmodi quæstiones pertinent ad materiam de qua nunc agitur, scilicet ad demonstrationes. Dicit ergo quod intendere acquisitionem veritatis in istis quæstionibus, idem est ac si quæratur, utrum demonstrationes procedant in infinitum, vel ascendendo vel descendendo? Ascendendo quidem ita quod quælibet propositio ex qua demonstratio procedit sit demonstrabilis per aliam priorem demonstrationem. Et hoc est quod subjungit. « Et si demonstratio omnis, » idest cujuslibet propositionis. Quod quidam existimantes, circa principa erraverunt, sicut dicitur IV *Metaphysicæ*. Descendendo autem, si ex aliqua propositione demonstrata contingat iterum ad aliam demonstrationem posteriorem procedere. Et hoc est unum membrum dubitationis, si demonstrationem in infinitum procedunt vel descendendo vel ascendendo. Aliud autem membrum dubitationis est si demonstrationes ad invicem terminantur, ita scilicet quod una demonstratio confirmetur per aliam ascendendo, et ex una demonstratione procedat alia descendendo, et hoc usque ad aliquem terminum.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Ostendit quod prædictæ dubitationes habent locum etiam in demonstrationibus negativis ; quia demonstratio negativa oportet quod utatur propositione affirmativa, in qua subjectum conclusionis contineatur sub medio, et a quo prædicatum conclusionis removeatur. Secundum ergo quod est ascensus et descensus in affirmativis, oportet quod sit ascensus et descensus in negativis syllogismis et propositionibus : ut puta si conclusio demonstrativi syllogismi sit, nullum C est A, et accipiatur sicut medium B, a quo A removeatur. Est ergo primo considerandum utrum A removetur a B primo sive immediate, aut sit aliud medium accipere a quo primo removeatur A quam a B : puta si prius removeatur ab I, quod oportet universaliter prædicari de B : et iterum erit considerandum utrum A removeatur ab aliquo per prius quam ab I, scilicet a C, quod prædicatur universaliter de I. Ita ergo et in his, potest procedi in infinitum in removendo, ut semper sit accipere a quo per prius removeatur, vel oportet alicubi stare ?

Deinde cum dicit « sed in »

Ostendit in quibus dictæ quæstiones locum non habeant : quia in his quæ æqualiter de se invicem prædicantur, et convertuntur ad invicem, non est accipere aliquod prius et posterius , secundum illum modum quo prius est a quo non convertitur consequentia essendi, prout universalia sunt priora : quia sive sint infinita prædicata, ita scilicet, quod procedatur in infinitum in prædicando, sive sint infinita ex utraque parte, idest tam

ex parte prædicati quam ex parte subjecti, omnia hujusmodi infinita similiter se habebunt ad omnia, quia quodlibet eorum poterit prædicari de quolibet, et subjici cuilibet convertibilium: nisi solum quod potest esse talis differentia, quod unum eorum prædicatur ut accidens, et aliud prædicatur ut prædicamentum, idest sicut formale prædicatum. Et hæc est differentia proprii et definitionis : quorum utrumque est convertibile, et tamen definitio est prædicatum essentiale, et propter hoc est prius naturaliter proprio, quod est prædicatum accidentale. Et inde est, quod in demonstrationibus utuntur definitione quasi medio ad demonstrandum propriam passionem de subjecto.

Postquam Philosophus movit quæstiones, hic incipit eas determinare et dividitur in duas partes. In prima parte ostendit quod quarumdam dubitationum solutio reducitur ad solutionem aliarum. In secunda solvit dubitationem quantum ad illa in quibus per se et principaliter difficultas consistit, ibi, « Quod autem « in illis si logice, etc. » Circa primum duo facit. Primo enim ostendit quod dubitatio quæ potest esse circa media reducitur ad dubitationem quæ movetur de extremis, et ea soluta solvitur. Secundo ostendit quod dubitatio quæ est circa negativas demonstrationes, reducitur ad dubitationem, quæ est de affirmativis, ibi, « Manifestum est autem in « privativis etc. » Circa primum tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Si enim « A prædicante etc. » Tertio excludit quamdam obviationem, ibi, « Nec si ali- « quis dicat. » Dicit ergo primo, quod manifestum est, siquis rationem sequentem consideret, quod non contingit esse media infinita, si prædicationes tam in sursum, quam in deorsum, stent in aliquibus terminis, scilicet in summo prædicato, et in infimo subjecto. Et exponit quid sit procedere prædicationes sursum et deorsum : et dicit quod sursum ascenditur, quando proceditur ad magis universale de cujus ratione est quod prædicetur; deorsum proceditur, quando itur ad magis particulare, de cujus ratione est quod subjiciatur.

Deinde cum dicit « si enim »

Otendit propositum per hunc modum. Sit ita quod A sit summun prædicatum, et C sit infimum subjectum; et sint infinita media quorum quodlibet vocetur B. Quia igitur A erat primum prædicatum, prædicabitur de aliquo medio inferiori : et cum media sint infinita, sequitur quod in infinitum procedit prædicatio in descendendo, quod est contra positum. Ponit enim quod non descendebat prædicatio in infinitum. Similiter si incipiamus a C quod est infinitum subjectum, procedetur ascendendo in infinitum antequam perveniatur ad A, quod etiam est contrarium posito. Si ergo hæc sint impossibilia, scilicet quod procedatur prædicando in infinitum sursum et deorsum, sequetur quod impossibile sit media esse infinita. Et ita patet, quod quæstio de infinitate mediorum reducitur ad quæstionem de infinitate extremorum.

Deinde cum dicit « neque enim »

Excludit quamdam obviationem. Posset enim aliquis obviare, dicens quod prædicta probatio procedat, ac si A F C, id est medium et extrema, ita se haberent, quod essent habita ad invicem, ita scilicet quod inter ea non esset aliquod medium : sic enim definitur habitus in quinto *Physicorum*, quod scilicet consequenter se habet, cum non cadat medium. Hoc enim videbatur in prædicta probatione supponi, scilicet quod A prædicetur de aliquo medio quasi habito, id est immediate sequenti. Sed ille qui ponit media infinita, dicet quod non contingit accipere. Dicit enim quod inter quoscumque terminos acceptos est aliquod medium. Sed hic Philosophus dicit quod nihil differt, sive sic accipiantur infinita media quod sint habita ad invicem, sicut contingit in discretis, puta in civitate, domus domui est habita, et in numeris unitas unitati, sive non possit inveniri in mediis aliquid habitum, sed semper inter duo media sit aliquod medium accipere, sicut accidit in continuis, in quibus inter quælibet duo signa, sive inter duo puncta semper est aliquod medium accipere. Et quod hoc nihil differat ad propositum, sive uno modo, sive alio, sic manifestat subdens, quia supposito quod sint infinita media inter A et C quorum quodlibet vocatur B, quodcumque horum accipio, necesse est, quod inter illud et A et C sint infinita media, vel non sint infinita respectu alterius eorum : verbi gratia, ponamus quod media sint habita ad invicem, sicut accidit in discretis, et accipiamus aliquod medium quod sit habitum ad ip-

sum A : necesse erit quod inter illud medium et C sint adhuc infinita media. Et similiter si ponantur quædam finita media inter A et illud medium acceptum immediate conjungi ipsi C vel per finita media ab eo distare. Ex quo igitur semper a medio accepto oportet accipere infinita media ad alterum extremorum, non differt utrum statim conjungatur alii extremorum, idest sine medio, vel non statim, idest per aliqua media : quia etiam si conjungatur uni extremo sine medio, necesse est quod postea inveniantur infinita media respectu alterius ; et ita semper oportebit, si est infinitum in mediis, quod veniatur in infinitum in prædicationibus vel ascendendo vel descendendo, sicut prædicta probatio procedebat.

Deinde cum dicit « manifestum est »

Ostendit, quod quia in affirmativis demonstrationibus non proceditur in infinitum, neque in negativis in infinitum proceditur : et sic quæstio de demonstrationibus negativis reducitur ad quæstionem de affirmativis. Et circa hoc duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi. « Tripli« citer enim demonstratur. » Tertio excludit quandam obviationem, ibi, « Manifes« tum est autem. » Dicit ergo primo quod manifestum erit ex sequentibus quod si in prædicativa, idest in affirmatione statur in utrisque, idest in sursum et deorsum, necesse erit quod stetur in negativa demonstratione. Et ad exponendum hoc quod propositum est, dicit : Sit ita quod non contingat ab ultimo, idest ab infimo subjecto, ire in sursum in infinitum versus prædicata universalia. Et exponit quid est ultimum, scilicet illud quod non inest alicui alii tamquam minori particulari, sed aliud sit in illo et sit illud Z. Et sit etiam quod in accipiendo a primo versus ultimum non procedatur in infinitum. Et exponit quid sit primum illud, scilicet quod prædicatur de aliis, et nihil aliud prædicatur de eo, quasi eo universalius, ut sic primum intelligatur universalissimum, ultimum autem particularissimum. Si igitur ex utraque parte stetur in demonstrationibus affirmativis, dicit consequens esse quod etiam stetur in demonstrationibus negativis.

Deinde cum dicit « tripliciter enim »

Probat propositum. Et primo in prima figura. Secundo in secunda ibi, « Iterum si B quidem » Tertio in tertia ibi « Tertius est. » In tribus enim figuris contingit negativum concludi. Dicit ergo primo quod tripliciter potest demonstrari propositio negativa per quam significatur aliquid non esse. Uno quidem modo in prima figura, et secundum hunc modum, quod B insit C universaliter in minori existenti universali affirmativa, A vero insit nulli B, hoc est majori existenti universali negativa. Quia igitur supponitur quod in affirmativis stetur, et in sursum et in deorsum, necesse est quod ista propositio, quæ est B C, quæ est affirmativa, si non sit immediata, et quodcumque aliud spatium accipitur existente aliquo medio inter B et C, necesse erit reducere in immediata ; quia ista distantia, quæ attenditur secundum habitudinem medii ad minorem extremitatem, affirmativa est, in qua supponitur esse status. Si autem accipiamus alterum spatium quod est inter B et A, manifestum est quidem quod si hæc propositio, nullum B est A, non est immediata, necesse est quod A removeatur ab aliquo per prius quam a B, et sit illud D. Quod si accipiatur ut medium inter A et B, necesse est quod prædicetur universaliter de B, quia oportet minorem esse affirmativam. Et iterum si hæc non sit immediata, nullum D est A, oportet quod A negetur ab aliquo alio per prius quam a D, puta sit illud C : quod eadem ratione oportebit universaliter prædicari de D. Quia ergo ascendendo statur in affirmativis, ut supponitur, sequitur per consequens quod sit devenire ad aliquid, de quo primo et immediate negetur ipsum A. Alioquin adhuc procederetur amplius in affirmativis, sicut ex prædictis patet.

Deinde cum dicit « iterum si »

Probat idem in negativa, quæ concluditur in secunda figura. Sit enim ita quod B, quod est medium, prædicetur universaliter de A, et negetur universaliter de C, et ex his concluditur quod nullum C sit A. Si autem iterum negativam demonstrari oporteat propter hoc quod est mediata, necesse est vel quod demonstretur in prima figura, de quo modo demonstrationis jam ostensum est quod habet statum, si in affirmativis sit status ; aut oportet quod demonstretur per hunc modum, idest per secundam figuram, aut per tertium, idest per tertiam figuram. Dictum est autem in prima figura, quod habet statum in negativis, si sit status in

affirmativis. Sed hoc quidem demonstrabitur nunc quantum ad secundam figuram. Demonstretur ergo hæc propositio, Nullum C et B, quod universaliter prædicetur de B majori existente universali affirmativa, et negetur universaliter de C minori existente universali negativa. Si vero hæc propositio, nullum C est D, est mediata, necesse erit accipere aliquod aliud medium, quod quidem prædicetur de D universaliter, et universaliter removeatur a C. Et ita, sicut proceditur in negativis demonstrationibus, oportebit procedere in affirmativis, scilicet quod B prædicabitur de A et D de B, et aliquid aliud de D, et sic proceditur in infinitum in affirmativis. Quia ergo supponitur quod in affirmativis stetur in sursum, necesse est etiam quod stetur in negativis secundum istum modum, quo negativa demonstratur in secunda figura.

Deinde cum dicit « tertius autem »

Ostendit idem in tertia figura. Sit ergo medium, ut B de quo A universaliter prædicetur, C vero ab eo removeatur : sequitur particularis negativa, scilicet quod A negetur a quodam C. Et quod quidem in præmissa affirmativa, quæ est, omne B est A, stetur, habetur ex suppositione. Quod autem necesse sit stare etiam in hac negativa, nullum B est C, quæ est minor, patet : quia si hoc debeat demonstrari, necesse est quod demonstretur per superius dicta, idest per primam et secundam figuram ; vel demonstrabitur similiter sicut concludebat conclusio ; scilicet per tertiam figuram, ita tamen quod hæc minor non affirmetur ut universalis, sed ut particularis. « Illo autem modo statur, » scilicet si procedatur in prima et in secunda figura. Si autem procedatur in tertia figura ad concludendum quoddam B non esse C, accipiatur medium E de quo quidem B universaliter affirmetur, C vero ab eo particulariter negetur. Et hoc iterum similiter contingit quod secundum hoc procedetur in demonstratione negativa semper secundum augmentum prædicationis affirmativæ in inferius, quia B, quod erat primum medium, prædicabitur de E, et E de quodam alio, et sic in infinitum. Quia igitur supponitur statum esse in affirmativis in deorsum, manifestum est quod stabitur in negativis ex parte ipsius C.

Deinde cum dicit « manifestum autem »

Excludit quamdam obviationem. Posset enim aliquis dicere quod necesse est stare in propositionibus negativis statu existente in affirmativis, si semper syllogizetur secundum eamdem figuram : sed potest in infinitum procedi, si nunc demonstratur per unam figuram, et nunc per aliam. Et dicit, manifestum est quod si non procedatur in demonstrationibus una via, sed omnibus, aliquando quidem ex prima figura, aliquando autem ex secunda vel tertia, sic oportebit statum esse in negativis, statu existente in affirmativis. Hujusmodi enim viæ diversæ demonstrandi sunt finitæ, et quælibet earum multiplicabitur non in infinitum, sed finite ascendendo vel descendendo, ut ostensum est. Si autem finita finities accipiantur, necesse est totum esse finitum. Unde relinquitur quod omnibus modis necesse sit in demonstrationibus negativis esse statum, si sit status in affirmativis.

LECTIO XXXI

Quasdam de prædicatis definitiones sive suppositiones exponit, quibus in affirmativis non esse processum in infinitum probare intendit.

ANTIQUA.

Quod autem in illis (si logice quidem speculemur,) hic manifestum sit. In his quidem igitur, quæ quod quid est prædicantur patens est. Si enim est definire, aut si notum est quod quid erat esse, infinita autem non est transire, necesse est finiri in eo quod quid est prædicantia.

Universaliter autem sic dicimus. Est enim vere dicere album ambulare, et magnum illud lignum esse, et iterum lignum magnum esse, et hominem ambulare. Alterum igitur est sic dicere, aut illo modo. Cum enim quidem album esse dico lignum.

RECENS.

Quod vero in illis [omnia definita sint], logice considerantibus hinc perspicuum est.

In iis ergo, quæ ratione ejus quid est prædicantur, manifestum est. Nam si licet definire, aut si investigari definitio rei potest, at infinita intellectu pervestigari nequeunt; necesse est, definita esse, quæ ratione ejus quid est prædicantur.

Universaliter autem ita dicamus. Possumus enim vere dicere, album ambulare, et magnum istud esse lignum; et rursus, lignum magnum esse, et hominem ambulare. Aliud nimirum est hoc, et isto modo dicere. Nam quando [album] esse dico lignum; tum

tunc dico, quod cui accidit album esse, lignum est, sed non quod subjectum ligno album sit. Et namque neque quod album est, neque quod vere album aliquid factum est lignum. Quare non est hoc secundum se, sed aut secundum accidens. Cum vero hujusmodi lignum album esse dico, non quod alterum aliquod sit album, illi autem accidit lignum esse, ut cum musicum esse album dico : tunc enim quoniam homo est albus, cui accidit musicum esse dico. Sed lignum est subjectum, quod vere factum est album; non quod alterum aliquod sit quam quod vere lignum est, aut lignum aliquod. Si igitur oportet nomina ponere sic dicere prædicari; sed illo modo aut nequaquam est prædicari, aut prædicari quidem non simpliciter, sed secundum accidens prædicari. Est autem tanquam album quidem, quod prædicatur, sed sicut lignum est de quo prædicatur; subjiciatur igitur prædicatum prædicari semper, de quo prædicatur simpliciter, sed non secundum accidens. Sic enim demonstrationes demonstrant.

Quare autem in quod quid est, aut quoniam quale, aut quantum, aut ad aliquid, aut faciens, aut patiens, aut ubi, aut quando, cum unum de uno prædicabitur.

Amplius substantiam quidem significantia, quod vere illud est, aut quod vere illud aliquid est significant, de quo prædicantur. Quæcumque vero non substantiam significant sed de aliquo subjecto dicuntur, quod neque vere illud est, neque quod vere illud aliquid est, accidentia sunt.

Ut de homine et albo. Non enim est homo, neque quod vere album est, neque quod vere album aliquid est, sed animal forsitan. Quod vere enim animal est, homo est. Quæcumque vero non substantiam significant, oportet de quodam subjecto prædicari, et non esse aliquod album, quod non cum aliquid alterum sit, album est.

Species enim gaudeant, monstra enim sunt. Et si sint, nihil ad rationem sunt, præmonstrationes enim de hujusmodi sunt.

dico id, cui acciderit album esse, lignum esse; at non, ut subjectum est ligno *to* album. Nec enim id quod album est, nec qualecumque hoc album, factum est lignum; quare [album] non est [lignum], nisi per accidens. Quando vero lignum album esse dico; non, quod aliud quid [separatim] sit album, illi autem [albo] acciderit esse lignum, (ut quando musicum album esse dico, tunc enim, quod homo albus sit, cui acciderit esse musicum,) [hoc] dico; sed lignum est subjectum, quod et extitit, quum nihil aliud sit, nisi quod lignum aut lignum aliquod est.

Jam si oportet [linguæ] usum constituere, sit *to* ita dicere, Prædicare, [ut lignum esse album]; *to* illo modo autem [dicere, ut, album esse lignum], aut [sit nequaquam prædicare], aut prædicare quidem non simpliciter, verum per accidens prædicare. Est autem ut album quidem, prædicatum; at lignum, id de quo prædicatur.

Supponatur ergo, prædicatum prædicari semper, de quo prædicatur, simpliciter, at non secundum accidens; sic enim demonstrationes demonstrant.

Quare aut ratione ejus quid est, aut quod quale, aut quantum, aut relatum, aut agens, aut patiens, aut ubi, aut quando, [prædicabitur aliquid], quando unum de uno prædicatum fuerit.

Præterea, quæcumque substantiam significant, quod [id], de quo prædicantur, illud [sit], aut illud aliquid significet, [indicant]. Quæcumque autem substantiam non significant, sed de alio subjecto dicuntur, quod non sit nec quod illud, nec quod illud aliquid, accidentia [indicant]; ut de homine album. Non enim est homo, nec quod album est, nec quod album aliquid est. Sed animal forsitan; nam aliquod animal est homo.

Quæcumque autem non substantiam signficant, illa oportet de aliquo subjecto prædicari, nec esse aliquod album, quod, quum non diversum sit, album sit. Ideæ enim valeant; nam inania sunt figmenta; et si sint, nihil ad rem pertinent. Demonstrationes enim circa talia versantur, [quæ primo sub sensum cadunt et hinc ad rem pertinent].

Postquam Philosophus ostendit, quod si sit status in extremis, necesse est esse statum in mediis, et si sit status in affirmativis, necesse est esse statum in negativis, hic intendit ostendere quod sit status in affirmativis in sursum et deorsum. Et dividitur in duas partes. In prima parte ostendit propositum logice, idest per rationes communes omni syllogismo, quæ accipiuntur secundum prædicata communiter sumpta. In secunda ostendit idem analytice, idest per rationes proprias demonstrationi, quæ accipiuntur secundum prædicata per se, quæ sunt demonstrationi propria, ibi, « Analytice autem manifestum. » Prima autem pars dividitur in duas partes. In prima ostendit quod non sit procedere in infinitum in prædicatis quæ prædicantur in eo quod quid. In secunda ostendit quod non sit procedere in infinitum in prædicatis affirmativis, ibi, « universaliter autem sic dicimus » Dicit ergo primo, quod cum ostensum sit quod in privativis non est in infinitum ire, si stetur in affirmativis, hic jam ostendendum erit quomodo aliquis speculatur in illis affirmativis esse statum per logicas rationes. Et dicuntur logicæ rationes, quæ procedunt ex quibusdam communibus quæ pertinent ad considerationem logicæ. Hæc autem veritas manifesta est in his quæ prædicantur in eo quod quid est, idest in prædicatis, ex quibus quod quid est, idest definitio constituitur. Si enim hujusmodi prædicata dentur esse infinita, sequitur quod non contingat definire aliquid. Et si definitur aliquid, ejus definitio non possit esse nota. Et hoc ideo quia infinitum non est pertransire. Non autem convenit definiri, neque definitionem cognosci, nisi descendendo perveniatur usque ad ultimum, et ascendendo perveniatur usque ad primum. Si ergo contingat aliquid definire, vel si contingat definitionem alicujus esse notam, ex utroque antecedenti sequetur hoc consequens, quod in prædictis prædicatis non sit procedere in infinitum, sed in eis contingat stare.

Deinde cum dicit « universaliter autem »

Ostendit universaliter quod in prædi-

catis affirmativis non sit procedere in infinitum. Et circa hoc duo facit. Primo quædam præmittit, quæ sunt necessaria ad propositum ostendendum. Secundo ostendit propositum, ibi, «Amplius si non «est.» Circa primum duo facit. Primo distinguit prædicata per accidens a prædicatis per se. Secundo distinguit prædicata per se ad invicem, ibi, «Quare autem in « eo quod quid est. » Dicit ergo primo quod cum ostensum sit in quibusdam prædicatis, quod in eis non est procedere in infinitum, scilicet in his quæ prædicantur in quod quid est, ostendendum est hoc universaliter in omnibus prædicatis affirmativis. Et incipit suam considerationem a prædicatis per accidens, in quibus est triplex modus veræ prædicationis. Unus quidem modus est, quando accidens prædicatur de accidente, puta cum dicimus, album ambulat. Secundus modus est quando subjectum prædicatur de accidente, puta cum dicimus, hoc magnum est lignum. Tertius modus est quando accidens prædicatur de subjecto, puta cum dicimus, lignum est album, vel cum dicimus, homo ambulat. Isti modi prædicandi sunt alteri et diversi ad invicem : quia cum subjectum prædicatur de accidente, puta cum dicitur, album est lignum, hoc significo, quod illud universale prædicatum, quod est lignum, prædicatur de subjecto cui accidit esse lignum, scilicet de hoc particulari ligno, in quo est albedo. Idem enim est sensus cum dico, album est lignum, ac si dicerem, hoc lignum cui accidit esse album, est lignum ; non autem est sensus quod album sit subjectum ligni. Et hoc probat, quia subjectum fit hoc quod prædicatur de ipso sicut de subjecto, vel secundum totum, vel secundum partem ; sicut homo fit albus ; sed neque album, neque aliqua pars albi, quæ vere sit album, idest quæ sit de substantia ipsius albedinis, fit lignum : non enim accidens est subjectum transmutationis, qua de non ligno fit lignum. Omne autem quod incipit esse hoc, fit hoc : si igitur non fit hoc, hoc non est hoc nisi detur quod hoc semper fuerit; non autem semper fuit verum dicere, album est lignum, quia aliquando non simul fuerunt albedo et lignum. Cum ergo non sit verum dicere quod album fiat lignum, manifestum est quod album non est lignum proprie et per se loquendo. Sed si hoc concedatur, album est lignum, intelligitur per accidens, quia scilicet illud particulare subjectum, cui accidit album, est lignum. Iste ergo est sensus hujusmodi prædicationis, in qua subjectum prædicatur de accidente. Sed cum dico, lignum est album, prædicando accidens de subjecto, non significo sicut in prædicto modo prædicationis quod alterum aliquid sit substantialiter album, cui accidit lignum esse : quod quidem significatur tam in prædicto modo, quo subjectum prædicatur de accidente, quam etiam in alio modo quo accidens prædicatur de accidente, ut cum dico, Musicum est album, prædicando accidens ; hic enim nihil aliud significo, nisi quod ille homo particularis, puta Socrates, cui accidit esse musicum, est albus. Sed quando dico, lignum est album, significo quod ipsum lignum vere factum est subjectum albi ; non quod aliquid aliud a ligno, vel a parte ligni quæ est lignum aliquod, sit factum album. Est ergo differentia in tribus modis prædictis: quia cum prædicatur accidens de subjecto, non prædicatur per aliquod aliud subjectum : cum autem prædicatur subjectum de accidente, vel accidens de accidente, fit prædicatio ratione ejus quod subjicitur termino posito in subjecto, de quo quidem prædicatur aliud accidens accidentaliter, ipsa vero species subjecti essentialiter. Et quia in quolibet prædictorum modorum utimur nomine prædicationis, et sicut possumus nomina ponere, ita possumus ea restringere, imponamus etiam sic nomina in probatione sequenti, ut prædicari solum dicamus illud, quod dicitur hoc modo, scilicet non ratione alterius subjecti. Illud vero quod dicitur illo modo, scilicet ratione alterius subjecti, velut cum subjectum prædicatur de accidente, vel accidens de accidente, non dicitur prædicari; vel si dicitur prædicari, non dicitur prædicari simpliciter, sed secundum accidens. Et accipiamus semper illud quod se habet per modum albi, ex parte prædicati, et id quod se habet per modum ligni, accipiatur ex parte subjecti. Hoc ergo supponamus prædicari semper in probatione sequenti quod prædicatur de eo de quo prædicatur simpliciter, et non secundum accidens. Et ratio quare debemus sic uti vocabulo prædicationis, hæc est, quia loquimur de materia demonstrativa, demonstrationes autem non utuntur talibus prædicationibus.

Deinde cum dicit « quare autem »

Ostendit differentiam prædicatorum per

se ad invicem. Et circa hoc duo facit. Primo distinguit prædicata adinvicem secundum diversa genera. Secundo ostendit differentiam prædicatorum, ibi, « Amplius substantiam quidem, etc. » Dicit ergo primo, quod quia nos prædicari dicimus solum illud, quod prædicatur non secundum aliquod subjectum, hoc autem diversificatur secundum decem prædicamenta; sequitur quod omne quod prædicetur « aut in quod quid est, » idest per modum substantialis prædicati, aut per modum qualis vel quanti vel alicujus alterius prædicamentorum, de quibus actum est in *Prædicamentis*. Et addit « cum unum de « uno prædicetur, » quia si prædicatum non sit unum sed multa, non poterit prædicatum simpliciter dici quod vel quale, sed forte dicetur simul quale quid, puta si dicam, homo est animal album. Fuit autem necessaria hæc additio, quia si multa prædicentur de uno, ita quod accipiantur in ratione uni prædicati, poterunt in infinitum prædicationes multiplicari secundum infinitos modos combinandi prædicata ad invicem. Unde cum quæritur status in his quæ prædicantur, necesse est accipere unum de uno prædicari.

Deinde cum dicit « amplius substantiam »

Ostendit differentiam prædictorum prædicatorum. Et circa hoc tria facit. Primo proponit differentiam. Secundo manifestat per exempla, ibi, « Ut de homine et albo, « etc. » Tertio excludit quamdam obviationem ibi, « Species enim gaudeant, etc.» Dicit ergo primo quod illa quæ substantiam significant, oportet quod significent respectu ejus de quo prædicantur, « quod « vere illud est, aut quod vere illud ali- « quid : » quod potest dupliciter intelligi: uno modo ut ostendatur distinctio ex parte prædicati quod vel significat totam essentiam subjecti sicut definitio. (Et hoc significat, cum dicit, «Quod vere illud, etc.») vel significat partem essentiæ, sicut genus, vel differentiam. Et hoc significat, cum dicit : «Aut quod vere illud aliquid,» Alio modo, et melius, ut ostendatur distinctio ex parte subjecti, quod quandoque est convertibile cum prædicato essentiali, sicut definitum cum definitione (Et hoc significat cum dicit, « quod vere illud « est ».) Quandoque vero est pars subjectiva prædicati, sicut homo animalis. Et hoc significant cum dicit : « Aut quod «vere illud aliquid : » homo enim aliquod animal est. Sed illa quæ non significant substantiam, sed dicuntur de aliquo subjecto, quod quidem subjectum nec vere (idest essentialiter) est illud prædicatum, neque aliquid ejus, omnia hujusmodi prædicata sunt accidentalia.

Deinde cum dicit « ut de homine »

Manifestat præmissorum differentiam per exempla ; et dicit quod cum dicimus, homo est albus, prædicatum illud est accidentale, quia homo non est quod vere album est, id est esse album non est essentiale hominis, neque quod vere album aliquid, ut supra expositum est. Sed cum dicitur, homo est animal «forsan « homo est, quod vere est animal. » Animal enim significat essentiam hominis, quia illud ipsum quod est homo, est essentialiter animal. Et quamvis illa quæ non significant substantiam, sint accidentia, non tamen per accidens prædicantur. Prædicantur enim de quodam subjecto propter aliquod aliud subjectum : puta cum dico, homo est albus, prædicatur albus de homine non ea ratione quod aliquod aliud subjectum sit album, ratione cujus homo dicatur albus, sicut supra dictum est in his quæ prædicantur per accidens.

Deinde cum dicit « species enim »

Excludit quamdam obviationem. Posset enim aliquis dicere quod prædicata quæ significant substantiam non sunt vere et essentialiter id de quo prædicantur, vel aliquid ejus; neque accidentia, quæ sunt in individuis sicut in subjectis conveniunt hujusmodi communibus prædicatis essentialibus, quia hujusmodi universalia prædicata significant quasdam essentias semper separatas per se subsistentes, sicut Platonici dicebant. Sed ipse respondet, quia si supponantur species, idest ideæ esse, debent gaudere, quia secundum Platonicos habent aliquod nobilius esse quam res nobis notæ materiales. Hujusmodi enim res materiales et particulares sunt. Illæ autem sunt universales et immateriales. Sunt enim quædam præmonstrationes respectu naturalium, idest quædam exemplaria horum, ut accipiantur hic monstra vel præmonstrationes, sicut supra præmonstratur aliquid ad aliquid probandum. Quia ergo sunt præmonstrationes vel exemplaria rerum naturalium, necesse est quod in istis rebus naturalibus inveniantur aliquæ participationes illarum specierum, quæ perti-

nent ad essentiam harum rerum naturalium. Et ideo si sint hujusmodi species separatæ, sicut Platonici dixerunt sive posuerunt, nihil pertinent ad rationem presentem. Nos enim intendimus de hujusmodi rebus; de quibus in nobis scientia per demonstrationem acquiritur. Et hujusmodi sunt res in materia existentes nobis notæ, de quibus demonstrationes fiunt. Et ideo si detur quod animal sit quoddam separatum, quasi præmonstratio existens animalium naturalium, tunc cum dico, homo est animal, secundum quod hac[1] propositione utimur in demonstrando, ly animal significat essentiam rei naturalis, de qua fit demonstratio, et hoc est quod dicit[2].

LECTIO XXXII.

In prædicatis quocumque modo neque in sursum neque in deorsum esse processum in infinitum dialectice probat.

ANTIQUA

Amplius si non est hoc hujusmodi qualitas, et illud hujusmodi, neque qualitatis qualitas est.

Impossibile est æque prædicari ad invicem sic; sed vere quidem contingit dicere, æque autem prædicari vere non contingit.

Aut enim sicut substantia prædicabitur, ut est aut cum genus sit aut differentia.

Hæc autem ostensa sunt quoniam non erunt infinita neque in sursum nec in deorsum, ut homo bipes, hoc animal, hoc autem alterum est : et animal de homine, hic autem de Callia, hic autem de alio in eo quod quid est. Substantiam quidem omnem esse definire hujusmodi, infinita autem non est transire intelligentem. Quare neque in sursum neque in deorsum infinita sunt. Illam enim non est definire, de qua infinita prædicantur.

Siquidem igitur genera ad invicem æqualiter prædicantur, erit enim ipsum quod vere ipsum aliquid est.

Neque tamen de qualitate, aut aliorum nullum, nisi secundum accidens prædicabitur. Omnia hæc accidunt, et de subjectis prædicari.

Sed utique neque in sursum infinita erunt. Unumquodque enim quod prædicatur significat, aut quale aliquod, aut quantum aliquod, aut hujusmodi, aut quæ sunt in substantia. Hæc autem finita sunt. Et genera prædicamentorum finita. Aut enim quale, aut quantum, aut ad aliquid, aut facere, aut pati, aut ubi, aut quando. Concessum autem est unum de uno prædicari. Ipsa autem de ipsis quæcumque non aliquid sunt, non prædicari dicimus. Accidentia enim sunt hæc omnia, sed hæc quidem secundum se ipsa, illa vero secundum alterum modum. Hæc autem de quodam subjecto omnia prædicari dicimus, secundum accidens autem non esse subjectum aliquod. Nihil enim talium ponimus esse subjectum, quod alterum aliquod esse dicatur quod dicitur, sed ipsum in aliis, et alia quædam de alio.

Neque in sursum ergo unum de uno, neque in deorsum dicere. De quibus quidem enim dicuntur accidentia, sunt quæcumque in substantia uniuscujusque sunt. Hæc autem non sunt infinita. Sed in sursum, ipsaque, et accidenti, utraque non infinita sunt. Necesse est ergo esse aliquid, de quo primum prædicetur, et de hoc aliud, et hoc stare, et esse aliquid, quod non amplius, neque de aliquo priori, neque de illo aliud prius prædicetur. Unus quidem igitur modus dicitur demonstrationis hujusmodi.

Adhuc autem alius, si de quibus priora quædam prædicantur, erit horum demonstratio, quorum demonstratio est, neque potius habere possunt ad ipsa

RECENS

Porro, si non est hoc hujusce qualitas, et illud hujus, nec qualitatis qualitas; fieri non potest, ut conversim hæc de se invicem ita prædicentur. At verum quidem contingit dici, sed vere conversim prædicari non contingit.

Aut enim ut substantia quid prædicabitur, ut, quod genus sit, aut differentia illius, quod prædicetur.

Hæc vero, dictum est, quod non sint infinita, neque deorsum, neque sursum, [in ordine categoriarum procedendo]. Ut, homo est bipes; hoc animal; id vero aliud; neque animal de homine [ita prædicatur], hoc vero de Callia, hoc vero de alio ratione ejus quid est. Substantiam enim omnem talem definire licet; infinita autem non potest quis animo pertransire. Quare nec sursum neque deorsum infinita sunt; illam enim [substantiam] non licet definire, de qua infinita prædicantur.

Ut genera ergo [illa quæ pertinent ad substantiam rei], mutuo non prædicabuntur conversim; erit enim ipsum [genus] idem, quod ipsum aliquod [est].

Nec qualitas, aut reliquorum quidquam, nisi per accidens prædicetur [in conversa]; omnia enim hæc sunt accidentia, et de substantiis prædicantur.

Verum neque ad superius versum infinita erunt. De unoquoque enim prædicatur id quod significat aut quale quid, aut quantum quid, aut quid talium, aut quæ sunt in substantia; hæc autem finita sunt, et genera categoriarum finita sunt; aut enim quale, aut quantum, aut relatum, aut agens, aut patiens, aut ubi, aut quando [significant].

Suppositum autem est, unum de uno prædicari; eadem autem de se ipsis, quæcumque non [significant] quid sit, non prædicari. Accidentia enim sunt omnia; verum alia quidem per se, alia autem alio modo; hæc vero omnia de subjecto aliquo prædicari dicimus, accidens autem non esse subjectum aliquod; nihil enim talium ponimus esse, quod, quum non sit diversum, dicitur [id], quod dicitur; sed ipsum alterius [esse dicitur], et alia quædam de altero.

Neque ergo sursum unum uni inesse dicitur, neque deorsum. Nam de quibus quidem dicuntur accidentia, quæcumque sunt in substantia uniuscujusque; hæc non sunt infinita. Sursum autem tam hæc, quam accidentia, utraque non sunt infinita. Necesse est igitur, esse aliquid, de quo primum aliquod prædicetur, et de hoc aliud; et in hoc consistendum esse, et esse aliquid, quod non amplius nec de alio priori, nec de quo ipso aliud prius prædicetur. Unus ergo modus demonstrationis hic dicitur.

Præterea vero alius est, si horum demonstratio sit, de quibus priora quædam prædicantur.

Quorum autem demonstratio est, circa hæc non

[1] Parm. : « hic. »

[2] Parm. omittit : « et hoc est quod dicit. »

quam scire, neque scire esse sine demonstratione. Si hoc autem per hoc notum est, hoc autem nescimus, neque melius habemus ad ipsa quam scire, neque per hoc notum sciemus. Si igitur est aliquid scire per demonstrationem simpliciter, et non ex aliquibus, neque ex suppositione, manifestum est stare prædicamenta media. Si enim non steterint, sed est semper acceptio in superius, omnium erit demonstratio. Si non contingit percurrere infinita, hæc non sciemus per demonstrationem. Si igitur neque melius habemus ad ipsa, quam scire, non erit nil scire per demonstrationem simpliciter, sed ex suppositione, Logice quidem igitur ex his utique aliquis credet de eo quod dictum est.

contingit melius sese habere, quam ut illa sciamus, neque scire [contingit] sine demonstratione.

Quod si vero hoc per illa innotescit, hæc autem nescimus; neque melius circa ea affecti sumus, quam si ea sciamus, neque id, quod per illa [media] notum [esse debebat], scivimus.

Si quid ergo per demonstrationem simpliciter scire possumus, nec ex aliis, nec ex suppositione; necesse est, finitas esse categorias, quæ mediæ sunt. Si enim non sint finitæ, sed semper aliquid eo quod sumptum fuerit superius sit; omnium erit demonstratio; quare, si non contingit infinita transire [cogitatione]; ea, quorum est demonstratio, non scivimus per demonstrationem. Si ergo neque melius circa eadem affecti fuerimus, quam si sciamus; nihil possumus scire simpliciter per demonstrationem, sed ex hypothesi.

Logice ergo quidem ex his verum esse arbitrabitur [aliquis], quod dictum est.

Præmissis his quæ necessaria sunt ad propositum demonstrandum de distinctione prædicatorum ad invicem, hic accedit ad propositum ostendendum, scilicet quod non procedatur in prædicatis in infinitum. Et dividitur hæc pars in partes duas, secundum duos modos quibus ostendit propositum. Secunda pars incipit, ibi, « Adhuc tamen alius, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod non est procedere in infinitum in prædicatis per modum circulationis. Secundo quod non procedatur in infinitum in eis secundum rectitudinem in sursum, neque in deorsum, ibi, « Sed utique quod neque in sursum. » Circa primum tria facit. Primo præmissis suppositis, addit quædam necessaria ad propositum ostendendum. Secundo ex his et aliis præmissis concludit propositum, ibi, « Impossibile est æque prædicari. » Tertio probat, ibi, « Aut enim sicut substantia. » Primo ergo proponit duo : quorum unum est, quia cum prædicatum quod significat accidens, significet aliquod genus accidentis, puta qualitatem, non potest esse quod duo se habeant hoc modo ad invicem quod primum sit qualitas secundi, et secundum sit qualitas primi. Alia est enim ratio qualitatis, et ejus, cui qualitas inest. Secundum est quod universaliter non est possibile quod qualitas habeat quamcumque aliam qualitatem sibi inhærentem, quia nullum accidens est subjectum alterius accidentis per se loquendo. Soli enim substantiæ convenit proprie ratio subjecti.

Deinde cum dicit « impossibile est »

Proponit, quasi ex præmissis concludens, quod intendit probare ; et dicit : Si ista sunt vera, quæ præmissa sunt, « impossibile est quod fiat neutra prædicatio ad invicem sic » idest secundum aliquem prædictorum modorum. Non autem hoc dicitur, quin contingat vere prædicari unum de alio, et e converso. Dicimus enim vere quod homo est album, et album est homo. Sed hoc non fit æque, idest secundum æqualem rationem prædicandi. Et similiter est in prædicatis essentialibus.

Deinde cum dicit « aut enim »

Ostendit propositum. Et primo in prædicatis essentialibus. Secundo in accidentalibus, ibi, « Verum etiam ipsius « qualis. » Circa primum tria facit. Primo ponit quamdam divisionem essentialum predicatorum. Secundo resumit quoddam quod supra probatum est, ibi, « Hæc autem ostensa. » Tertio probat propositum, ibi, « Siquidem igitur genera. » Dicit ergo primo quod ad ostendendum quod non sit ad invicem æque predicari, primo oportet hoc considerare in essentialibus prædicatis. Aut enim quod prædicatur æque prædicabitur sicut substantia, aut alio modo. Et si sicut substantia, aut sicut genus, aut sicut differentia. Hæc enim duæ sunt partes definitionis, quæ significant essentiam.

Deinde cum dicit « hæc autem »

Resumit quod supra probaverat in principio præcedentis lectionis, scilicet hujusmodi prædicata non esse infinita : quia in infinitum procederent, non haberet in eis locum reciprocatio, sive circulatio. Dicit ergo, quod sicut supra de his ostensum est, in hujusmodi non contingit procedere in infinitum neque in sursum neque in deorsum, sicut si prædicatur bipes de homine, et animal de bipede, et de animali aliquid alterum, non est hoc procedere in infinitum in sursum neque in deorsum, ut si animal dicatur de homine in eo quod quid est, et homo de Callia, et hoc de quodam alio, supposito

quod ita esset genus continens sub se multas species, quarum una esset Callias, non posset sic procedi in infinitum. Et resumit rationem ad ostendendum quod supra posuit, quia omnem hujusmodi substantiam, quæ scilicet habet aliquid universalius, quod de ipsa prædicetur, et quæ potest de alio inferiori prædicari, contingit definire : genera vero generalissima, de quibus alia universaliora non prædicantur, et singularia quæ non prædicantur de aliquibus inferioribus, non contingit definire. Solum autem substantiam mediam definire contingit. Illam vero substantiam non contingit definire, de qua infinita prædicantur ; quia oportet definientem intelligendo pertransire omnia illa quæ substantialiter prædicantur de definito, cum omnia cadant in definitione, vel sicut genus, vel sicut differentia. Infinita autem non contingit pertransire. Ergo oportet omnem universalem substantiam, quæ non est supremum genus, neque infimum subjectum, non habere infinita, quæ de ipsa substantialiter prædicantur. Sic ergo non est procedere in infinitum, neque in sursum neque in deorsum.

Deinde cum dicit « si quidem »

Ostendit quod in substantialibus prædicatis non possit esse processus in infinitum per modum circulationis. Et dicit, quod si aliqua prædicata substantialia prædicantur de aliquo ut genera, non prædicantur ad invicem æqualiter, idest convertibiliter, idest quod unum genus sit alterius, et e converso. Et ad hoc probandum subdit, « Erit enim ipsum « quod vere aliquid : » quasi diceret : Si aliquid prædicatur de aliquo ut genus, illud de quo prædicatur, est aliquid quod vere est ipsum, id est aliquid particulariter quod substantialiter recipit prædicationem ipsius. Si ergo hoc prædicetur de illo ut genus, sequeretur quod ipsum quod particulariter conveniebat alicui, e converso particulariter recipiat prædicationem illius, quod est idem respectu ejusdem esse partem et totum, quod est impossibile. Et eadem ratio est de differentiis. Unde et in primo *Topicorum* dicitur quod problema de differentia reducitur ad problema de genere.

Deinde cum dicit « neque tamen »

Ostendit quod non potest ire in infinitum per modum circulationis in prædicationibus in quibus prædicatur accidens de subjecto : et dicit quod neque etiam ipsius qualis potest esse conversio cum suo subjecto, aut aliorum nullum potest habere hujusmodi prædicationem, quæ accidentaliter prædicantur, nisi fiat prædicatio per accidens, secundum quod dictum est quod accidentia non prædicantur de subjectis nisi per accidens. Qualitas enim et omnia alia hujusmodi accidunt substantiæ, unde et prædicantur de subjectis sicut accidens de subjecto.

Deinde cum dicit « sed utique »

Ostendit universaliter quod in nullo genere prædicationis sit procedere in infinitum in sursum aut deorsum. Et dicit quod non solum non est procedere in prædicationibus in infinitum secundum circulationem, sed neque procedendo in sursum infinita erunt prædicata, et similiter nec deorsum. Et ad hoc probandum, primo resumit quædam supra posita Secundo ex his probat intentum, ibi, « Neque in sursum ergo etc. » Circa primum resumit quod de unoquoque possunt aliqua prædicari quidquid significent, sive sit quale, sive quantum, vel quodcumque aliud genus accidentis, vel etiam quæ intrant substantiam rei, quæ sunt essentialia prædicata. Secundo resumit quod hæc, scilicet prædicata substantialia, sint finita. Tertio resumit quod genera prædicamentorum sunt finita, scilicet quale et quantum, etc. Si enim aliquis dicat quod quantitas prædicetur de substantia , et qualitas de quantitate, et sic in infinitum, hoc excludit per hoc quod genera prædicamentorum sunt finita. Quarto resumit quod sicut supra expositum est, unum de uno prædicatur simplici prædicatione. Et hoc ideo inducit, quia posset aliquis dicere, quod primo prædicabitur unum de uno, puta de homine animal, et ista prædicatio multiplicabitur quousque potest inveniri aliquod unum quod de homine prædicetur, quibus finitis prædicabuntur duo de uno ; puta dicetur quod homo est animal album, et sic multo plura prædicata invenirentur secundum diversas combinationes prædicatorum. Rursus prædicabuntur tria de uno, puta dicetur quod homo est animal album magnum, et sic semper addendo ad numerum magis multiplicabuntur prædicata, et erit procedere in infinitum in prædicatis, sicut etiam in additione numerorum. Sed hoc excludit per prædicationem unius de uno. Quinto resumitur ut non dicamus aliqua

simpliciter prædicari de ipsis, quæ non aliquid sunt, idest de accidentibus, quorum nullum est aliquid subsistens. De accidente enim neque subjectum, neque accidens proprie prædicatur, ut supra dictum est. Omnia enim hujusmodi, quæ non sunt aliquod substantiale, sunt accidentia, et de his nihil prædicatur, simpliciter loquendo : sed hæc prædicantur quidem per se, scilicet de subjectis, vel substantialia prædicata vel accidentia. Illa vero secundum alium modum, idest per accidens, scilicet cum prædicantur de accidentibus aut subjecta, aut accidentia. Hæc enim omnia, scilicet accidentia, habent de sui ratione quod dicantur de subjecto ; illud autem quod est accidens, non est subjectum aliquod : unde nihil proprie loquendo potest de eo prædicari, quia nihil talium, scilicet accidentium, ponimus esse tale, quod dicatur id quod dicitur, idest quod suscipiat prædicationem ejus quod de eo prædicatur, non quasi aliquid alterum existens, sicut accidit in substantiis. Homo enim non dicitur animal vel album quia aliquid aliud sit animal vel album ; sed quia ipsummet quod est homo, est animal vel album : sed album ideo dicitur homo vel musicum, quia aliquid alterum, scilicet subjectum albi, est homo vel musicum. Sed ipsum accidens inest aliis, et alia quæ prædicantur de accidente, prædicantur de altero, id est de subjecto accidentis, et propter hoc prædicantur de accidente, ut dictum est. Hoc autem introduxit, quia si accidens prædicatur de subjecto, et e converso, et omnia quæ accidunt subjecto, prædicentur de se invicem, sequetur quod prædicatio procedat in infinitum, quia in infinita accidunt.

Deinde cum dicit « neque in »

Ostendit propositum ex præmissis : scilicet quod in prædicatione qua prædicatur unum de uno, non proceditur in infinitum neque in sursum neque in deorsum, quia omnia accidentia prædicantur de his quæ pertinent ad substantiam rei, quod erat quinta suppositio. Substantialia autem prædicata non sunt infinita, quod erat secunda suppositio : et ita ex parte subjectorum non proceditur in infinitum in hujusmodi prædicationibus, quasi in deorsum. In sursum autem neutra sunt infinita, scilicet neque substantialia prædicata, neque accidentalia : quia et genera accidentium sunt finita, et in unoquoque generum non est procedere in infinitum, neque in sursum neque in deorsum, sicut neque in substantialibus prædicatis ; quia in quolibet prædicamento genus prædicatur de specie in eo quod quid est. Unde concludi potest universaliter quod necesse est esse aliquod primum subjectum de quo aliquid prædicetur, existente statu prædicationis in deorsum, et de hoc aliquid aliud prædicatum, et hoc habebit statum in sursum, et erit invenire aliquid quod non amplius prædicabitur de alio, neque sicut posterius prædicatur de prior per accidens, neque sicut prius prædicatur de posteriori per se. Hic igitur est unus modus logice demonstrandi propositum, qui sumitur secundum diversos modos prædicationis.

Deinde cum dicit « adhuc autem »

Ponit secundum modum probationis : et dicit quod quando est aliqua talis propositio, in qua prædicatur aliquid de subjecto, si aliqua possunt per prius prædicari de illo subjecto, talis propositio demonstrabilis erit : puta hæc propositio, homo est substantia, demonstratur per hanc, animal est substantia, quia de animali per prius prædicatur substantia quam de homine. Si autem aliqua propositio est demonstrabilis, non possumus melius cognoscere, quam sciendo ; sicut principia indemonstrabilia melius cognoscimus quam sciendo, quia cognoscimus ea ut per se nota. Et iterum hujusmodi demonstrabilia non possumus scire nisi per demonstrationem, quia demonstratio est syllogismus faciens scire, ut supra dictum est. Item considerandum est quod si aliqua propositio est nota per aliam, si illam per quam nota est nesciemus, neque cognoscimus eam meliori modo quam sciendo, consequens est quod non sciamus illam propositionem quæ per eam cognoscitur. His igitur tribus suppositis, procedit sic. Si contingit aliquid simpliciter scire per demonstrationem, et non ex aliquibus, nec ex suppositione, necesse est quod sit status in prædicatis, quæ accipiuntur ut media. Dicit autem simpliciter, et non ex aliquibus, ad excludendum demonstrationes ducentes ad impossibile, in quibus proceditur contra positiones aliquas ex aliquibus propositionibus datis. Dicit autem, neque ex suppositione, ad excludendum demonstrationes, quales fiunt in scientiis subal-

ternis, quæ supponunt conclusiones superiorum scientiarum, ut supra habitum est. Est ergo similiter per demonstrationem scire, quando quælibet propositionum præmissarum, si sit demonstrabilis, scitur per demonstrationem, et si non est demonstrabilis, intelligitur per seipsum. Et hoc supposito necesse est quod sit status in prædicationibus, quia, si non fuerit status, sed semper potest accipi aliquid superius, sequitur quod omnium sit demonstratio, ut primo dicebatur. Si ergo aliqua conclusio demonstratur, oportet quod quælibet præmissarum sit demonstrabilis. Si ergo ad ejus cognitionem nullo modo possumus melius nos habere, quam sciendo eam per demonstrationem, ergo oportebit eum demonstrare per aliquas alias propositiones, et illas iterum per alias, et sic in infinitum, quia igitur infinita non est transire, non poterimus eam cognoscere per demonstrationem, neque melius eam cognoscere possumus, cum omnia sint demonstrabilia, ergo sequetur quod nihil contingit scire per demonstrationem simpliciter, sed solum suppositione. Ultimo autem epilogando concludit principale propositum.

LECTIO XXXIII.

In quibuscumque per se prædicatis, quibus demonstrativæ scientiæ utuntur, non esse processum in infinitum demonstrative probat.

ANTIQUA.

Analytice autem manifestum est per hoc velocius quod neque in sursum neque in deorsum infinita prædicantia contingit esse in demonstrativis scientiis de quibus intentio est.

Demonstratio quidem enim est, quæcumque ipsa insunt secundum seipsa rebus.

Secundum seipsa autem dupliciter. Quæcumque enim illis insunt in eo quod quid est, et in quibus ipsa in eo quodquid est insunt ipsis, ut numero impar, quod inest quidem numero. Est autem ipse numerus in ratione ipsius. Et iterum multitudo aut divisibile in ratione numeri est.

Horum autem neutra contingit esse infinita, nec ut imperfectum numeri. Iterum enim si impari aliud insit, cui inerat existenti, hoc autem si est primum, numerus inerit his quæ insunt ipsi. Si igitur non contingit infinita hujusmodi esse in uno, neque in sursum erunt infinita.

At vero necesse est omnia inesse primo, ut numero, et in illis numerum. Quare convertibilia erunt, sed non excedentia.

Si etiam quæcumque sunt in eo quod quid est nec hæc infinita sunt, Nec enim esse definire. Quare si prædicantia quidem per se omnia dicuntur, hæc autem non infinita sunt, stabunt utique in sursum. Quare et in deorsum.

Si autem sic est, et quæ sunt in medio duorum terminorum semper sunt finita.

Si vero hoc est, manifestum jam est, et demonstrationum quod necesse est principia esse, et non omnium esse demonstrationem, quod vere diximus quosdam dicere juxta principium. Si enim sunt principia, non omnia sunt demonstrabilia, neque in infinitum possunt ire. Esse enim horum quodlibet nihil aliud est, quam esse nullum spatium sine medio, et indivisibile, sed omnia divisibilia. Intus enim immittendo terminum, sed non assumendo demonstratur id quod demonstratur. Quare si hoc in infinitum contingit ire, continget utique duorum terminorum infinita esse interius media. Sed hoc impossibile est, si prædicamenta steterint superius et inferius. Quod autem stent, demonstratum logice prius, analytice vero nunc.

RECENS.

Analytice vero per hæc brevius [ostendetur], quod neque sursum neque deorsum [respiciendo] prædicata infinita esse contingat in scientiis demonstrativis, circa quas consideratio versatur.

Est enim demonstratio illorum, quotquot per se rebus insunt.

Per se autem dupliciter [insunt]; et quæcumque in illis [rebus] insunt ratione ejus quid est, et quibus, quæ ratione ejus quid est insunt, illa ipsa insunt. Ut, numero impar, quod inest quidem numero, at et numerus ipse in definitione ipsius inest. Et rursus multitudo aut discretum, in definitione ipsius numeri inest.

Horum vero, [quæ ita per se insunt], neutra contingit esse infinita, nec ut impar de numero [prædicatur]; (rursus enim in impari aliud fuerit, cui, quum esset [in impari], inesset [impar]; hoc vero si sit, primo numerus inerit iis, quæ ipsi insunt. Quodsi ergo talia non contingit infinita inesse uni, neque sursum respicientibus erunt infinita. Verumtamen necesse est, omnia inesse ipsi primo, ut numero, et ipsis inesse numerum; quare convertentur, non autem talia, quorum alterum altero sit superius); at neque illa, quæ sunt in definitione [rei], sunt infinita, quum, [si infinita essent], nemo posset definire.

Quare, si quidem ea quæ prædicantur, per se omnia dicuntur, hæc vero infinita non sunt; finiuntur superius spectantia : quare etiam inferius spectantia [finita erunt]

Si vero hoc sit, etiam media, quæ inter duos terminos intercedunt, semper finita sunt.

Hoc vero posito, manifestum jam est, quod demonstrationum oporteat esse principia, nec omnium esse demonstrationem, quod quosdam asserere initio diximus. Si enim sunt principia; neque omnia poterunt demonstrari, neque in infinitum progressus fieri potest; nam si utrumcumque illorum verum esse ponatur, hoc nihil aliud esset, quam non esse ullam propositionem immediatam et individuam, sed omnia dividi iterum posse : etenim eo, quod intus interjicitur definitio, non autem eo, quod assumitur [extrinsecus definitio], demonstratur id, quod demonstratur. Quare si hoc in infinitum progredi contingit, contingeret forte intra duos terminos quæ interjiciuntur media esse infinita; at hoc fieri non potest si quidem prædicationes et sursum et deorsum finitæ sunt. Quod autem finiantur, logice quidem prius, nunc autem analytice demonstratum est.

Postquam Philosophus ostendit logice quod non sit procedere in infinitum in prædicatis sursum aut deorsum, hic ostendit idem analytice. Et dividitur in duas partes. In prima parte ostendit principale propositum. In secunda infert quædam corollaria ex dictis, ibi, « Monstratis au« tem his manifestum, etc. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Demonstratio quidem enim, etc. » Dicit ergo primo quod hoc quod non contingit in demonstrativis scientiis, de quibus intendimus, prædicationes in infinitum procedere, neque in sursum neque in deorsum, brevius et citius poterit manifestari analytice, quam manifestatum sit logice. Ubi considerandum est quod analytica idest demonstrativa scientia, quæ resolvendo ad principia per se nota judicativa dicitur, est pars logicæ quæ etiam dialecticam sub se continet. Ad logicam autem communiter pertinet considerare prædicationem universaliter, secundum quod continet sub se prædicationem quæ est per se, et quæ non est per se. Sed demonstrativæ scientiæ propria est prædicatio per se. Et ideo supra logice probavit propositum, quia ostendit universaliter in omni genere prædicationis non esse processum in infinitum. Hic autem intendit ostendere analytice, quia probat solum in his quæ prædicantur per se. Et hujusmodi est via expeditior, et ideo sufficit ad propositum; quia in demonstrationibus non utimur nisi tali modo prædicationis.

Deinde cum dicit « demonstratio quidem »

Ostendit propositum. Et circa hoc tria facit. Primo proponit qua prædicatione analytica, id est demonstrativa scientia utatur, quia prædicatione per se. Secundo resumit quot sunt modi talis prædicationis, ibi, « Per seipsa vero etc. » Tertio ostendit quod in nullo modo prædicationis per se possit procedi in infinitum, ibi, « Horum autem neutra contingunt. » Dicit ergo primo quod « demonstratio est « solum circa illa quæ per se insunt re« bus. » Tales enim sunt ejus conclusiones, et ex talibus demonstrat, ut supra habitum est.

Deinde cum dicit « secundum seipsa »

Ponit duos modos prædicandi per se. Nam primo quidem prædicantur per se quæcumque insunt subjectis in eo quod quid est, scilicet cum prædicata ponuntur in definitione subjecti : secundo quando ipsa subjecta insunt prædicatis in eo quod quid est, idest quando subjecta ponuntur in definitione prædicatorum. Et exemplificat de utroque modo. Nam impar prædicatur de numero per se secundo modo, quia numerus ponitur in definitione ipsius imparis. Est enim impar numerus medio carens. Multitudo autem vel divisibile prædicatur de numero, et ponitur in definitione ejus. Unde hujusmodi prædicantur per se de numero primo modo. Alii autem modi, quos supra posuit, reducuntur ad istos.

Deinde cum dicit « horum autem »

Ostendit quod in utroque modo prædicationis per se necesse est esse statum. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quod necessarium est esse statum in utroque modo prædicationis per se, tam in sursum quam in deorsum. Secundo concludit quod non possit infinitum esse in mediis, ibi, « Si autem sic est, etc. » Tertio concludit quod non potest procedi in infinitum in demonstrationibus, ibi, « Si « vero hoc, etc. » Circa primum duo facit. Primo proponit propositum in secundo modo dicendi per se, scilicet quando subjectum ponitur in definitione prædicati. Secundo in primo modo, quando prædicatum ponitur in definitione subjecti, ibi, « Si etiam quæcumque. » Circa primum ponit duas rationes. Circa quarum primam sic procedit. Primo quidem præmittit propositum, scilicet quod in neutro modo dicendi per se contingit in infinitum procedere. Deinde probat hoc in secundo modo, puta cum impar prædicatur de numero. Si enim procedatur ulterius, quod aliquod aliud prædicetur per se de impari secundum istum modum dicendi per se, sequitur quod impar insit in definitione ejus. Numerus autem ponitur in definitione imparis : unde sequeretur, quod etiam numerus ponatur in definitione illius tertii quod per se inest impari. Sed hic non contingit abire in infinitum, ut scilicet infinita insint in definitione alicujus, sicut supra probatum est. Relinquitur ergo quod in talibus per se prædicationibus non contingit procedere in infinitum in sursum, id est ex parte prædicati.

Secundam rationem ponit ibi « at vero »

Et dicit quod quantumcumque procedatur in hujusmodi per se prædicationi-

bus secundi modi, oportebit quod omnia prædicata per ordinem accepta insint primo subjecto, puta numero, quasi prædicata de eo; quia si impar per se prædicatur de numero, oportebit quod quicquid prædicatur de impari, etiam per se prædicetur de numero. Et iterum oportet quod numerus omnibus illis insit; quia si numerus ponitur in definitione imparis, oportet quod ponatur in definitione omnium eorum quæ definiuntur per impar. Et ita sequitur quod mutuo sibi invicem insint. Ergo erunt convertibilia et non se invicem excedentia : sic enim propriæ passiones se habent ad subjecta sua. Unde si etiam sint infinita per se prædicata secundum hunc modum, non erit ad propositum, quo aliquis intendit ponere infinita in prædicatis esse in sursum vel in deorsum.

Deinde cum dicit « si etiam »

Probat propositum in primo modo dicendi per se et dicit quod illa : quæ prædicantur in eo quod quid est, idest quasi posita in definitione subjecti, non possunt esse infinita, quia non contingit infinita definire, ut supra probatum est. Ex hoc ergo concludit quod si omnia, quæ ponuntur in demonstrationibus, per se ponuntur, et in prædicatis per se non est procedere in infinitum in sursum, necesse est quod prædicata in demonstrationibus stent in sursum. Et ex hoc etiam sequitur quod stent in deorsum; quia ex quacumque parte ponatur infinitum tollitur scientia et definitio, ut ex supra dictis patet.

Deinde cum dicit « si autem »

Concludit ex præmissis quod, si est status in sursum et deorsum, media non contingit esse infinita. Supra enim ostendit quod extremis existentibus determinatis, media non possunt esse infinita.

Deinde cum dicit « si vero »

Concludit ulterius quod in demonstrationibus non proceditur in infinitum : et dicit quod si prædicta sint vera, necesse est esse aliqua principia demonstrationum, quæ non demonstrantur; et sic non omnium erit demonstratio secundum quod quidam dicunt, ut in principio hujus libri dictum est. Et quod hoc sequatur ostendit. Posito enim quod sint aliqua principia demonstrationum, est necesse esse quod illa sint indemonstrabilia; quia cum omnis demonstratio sit ex prioribus, ut supra habitum est; si principia demonstrantur, sequetur quod aliquid esset prius principiis, quod est contra rationem principii. Et ita si non sunt omnia demonstrabilia, sequeretur quod non procedant demonstrationes in infinitum. Omnia autem hujusmodi prædicta consequuntur ex hoc quod ostensum est quod non proceditur in infinitum in mediis : quia nihil est aliud ponere verum esse quodcumque prædictorum, scilicet vel quod demonstrationes procedant in infinitum, vel quod omnia sunt demonstrabilia, vel quod nulla sint demonstrationum principia, quam ponore nullum spatium esse immediatum et indivisibile, idest ponere duos terminos sibi invicem cohærere in aliqua propositione affirmativa vel negativa, nisi per medium. Si enim aliqua propositio sit immediata, sequitur quod sit indemonstrabilis; quia cum aliquid demonstratur, oportet sumere terminum immittendo, idest quod sit infra prædicatum et subjectum, de quo scilicet per prius prædicetur prædicatum quam de subjecto, vel a quo prius removeatur. Non autem in demonstrationibus accipitur medium assumendo extrinsecus : hoc enim esset assumere extraneum medium, et non proprium, quod contingit in litigiosis et dialecticis syllogismis. Si ergo demonstrationes contingit in infinitum procedere, sequitur quod sint media infinita inter duos terminos. Sed hoc est impossibile si prædicationes steterint in sursum et deorsum, ut supra probatum est. Et quod stent prædicationes in sursum et deorsum prius ostendimus logice, et postea analytice, ut expositum est. Per hanc igitur conclusionem ultimo inductam manifestat intentionem totius capituli, et quare quælibet propositio sit inducta.

LECTIO XXXIV.

In omnibus quæ de uno seu pluribus prædicantur esse aliquod primum ostendit: quomodo item in omnibus figuris primis propositionibus sit utendum, docet.

ANTIQUA.

Monstratis autem his, manifestum est, quod si aliquod idem duobus insit, ut A et in C et in D, non prædicante altero de altero, aut nullo modo, aut non de omni; non semper secundum commune aliquid inerit.

Ut scalenon et isocheli duobus rectis æquales habere, secundum commune aliquid inest. Secundum enim quod figuram quædam est, et non secundum alterum quod inest. Hoc autem non semper sic se habet.

Sit autem B secundum quod est A in C D. Manifestum igitur est B in C D, secundum commune est, et illud secundum alterum. Quare duorum terminorum in mediis infiniti utique incident termini. Sed hoc est impossibile. Secundum igitur commune aliquid, esse non necesse est semper idem in pluribus, quoniam vere erunt immediata spatia.

In eodem quidem genere et ex eisdem atomis necesse est terminos esse; siquidem his quæ per se sunt erit commune. Non enim erit ex alio genere in aliud descendentem demonstrare.

Manifestum autem est, et cum A in B sit, si quidem est aliquod medium, est (1) demonstrare quod A in B sit, et elementa hujusmodi sunt hæc, et tot quot media sunt. Immediatæ enim propositiones sunt elementa, aut omnes, aut universales. Si vero non est medium, non amplius erit demonstratio, sed in principia via hæc est.

Similiter autem erit, et si A in B non sit. Siquidem enim aut erit medium, aut prius, cui non inest, erit demonstratio; si vero non, non est, sed principium. Et elementa tot sunt quot termini, et horum propositiones principia demonstrationis sunt. Et sicut quædam principia sunt in demonstrabilia quod sit hoc illud, et quod sit hoc in illo, sic et quod non erit hoc illud, nec quod sit hoc in illo. Quare hæc quidem esse aliquid, alia autem, non esse aliquid, erunt principia.

Cum autem oportet demonstrare aliquid, accipiendum est quod de B primum prædicetur, et sit C, et de hoc similiter A, et sic semper vadens, nequaquam extra propositio cadet. Neque extra esse ipsius A accipiatur ut demonstretur, sed semper medium condenset quousque indivisibilia fiant, et unum. Est autem unum, cum immediatum fiet, et una propositio simplex et immediata.

Et quemadmodum in aliis est principium simplex, hoc autem non idem ubique, sed in grani quidem uncia, in melodia autem tonus, in membris autem divisio, aliud autem in alio; sic est in syllogismo una propositio immediata; in demonstratione autem, et scientia, intellectus.

In demonstrativis quidem igitur syllogismis ejus quod est, nihil cadit extra.

In privativis autem hoc quidem quod (1) oportet esse, nihil extra hoc cadat, ut si A non est in B per C. Si enim in B omni quidem est C, in nullo C autem est A, item si indigeat quod in C A nullo sit, medium accipiendum est ipsius A, et C et sic semper procedet.

[1] Al. desiratur : « est. »

RECENS.

His autem demonstratis, manifestum est, si quid idem duobus insit; ut, *to* A *tô* C et *tô* D, quorum alterum de altero dicatur aut nullo aut non omni; quod [illud, quod utrisque inest], non semper secundum commune aliquid inerit.

Ut æquicruri, et scaleno; *to* habere duobus rectis æquales [angulos] secundum commune quid inest; quatenus enim certa figura illis inest, nec quatenus diversum quid. Id vero non semper hoc modo se habet.

Sit enim B, secundum quod *to* A inest *tô* C D; manifestum igitur est, quod et *to* B *tô* C et *tô* D [seorsum] secundum aliud commune [insit], et illud [commune] secundum aliud [his insit]. Quare inter duos terminos forte infiniti interciderint termini. Verum id fieri non potest. Secundum ergo quid commune inesse idem semper pluribus non necesse est, si quidem futuræ sint immediatæ propositiones.

In uno quidem genere, et ex iisdem individuis esse terminos necesse est, si quidem eorum quæ per se insunt, erit aliquid commune. Non enim ex alio genere in aliud genus transferri, quæ demonstrantur, licebat.

Manifestum vero etiam est, quod, si *to* A insit *tô* B, si quidem est aliquod medium, demonstrari potest, *to* A inesse *tô* B. Et principia illius sunt hæc et tot, quot media sunt. Immediatæ enim propositiones, aut omnes, aut universales, principia sunt. Si vero non sunt [propositiones immediatæ principia], non amplius est demonstratio, sed est hæc ad principia via solum.

Similiter vero etiam, si *to* A non inest *tô* B, si quidem [aliquid] sit aut medium, aut prius, cui non inest, demonstratio est; si vero non sit [medium aut prius aliquid], non est [demonstratio].

Verum principia et primæ propositiones tot sunt, quot termini. Nam definitorum propositiones principia sunt demonstrationis.

Et quemadmodum principia quædam demonstrari nequeunt quod hoc est illud, et inest hoc illi; sic etiam, quod non est hoc illud, nec inest hoc illi. Quare hæc quidem erunt principia, quæ, esse aliquid, hæc vero, quæ, non esse aliquid, [ostendant].

Quando vero aliquid demonstrandum fuerit, sumendum est [illud], quod de B primo prædicatur. Sit hoc *to* C; et de hoc similiter [prædicetur] *to* A. Et ita semper progredienti, nunquam externa propositio neque quod inest *tou* A sumitur in demonstrando; sed semper medium condensatur donec [illa omnia] immediata fiant et unum. Est autem unum quando immediatum efficietur, et una simpliciter propositio, quæ immediata est. Et, quemadmodum in ceteris, principium simplex est. Hoc autem non ubique idem, sed in pondere quidem mina, in concentu autem elementum toni minimum, aliud autem in alio. Sic in syllogismo *to* unum propositio immediata est; in demonstratione vero et in scientia intellectus. In demonstrativis igitur syllogismis *tou* inesse nihil extra [medium] cadit.

In negativis autem [syllogismis], ubi quidem [demonstrandum est] quod inesse debet, nihil hujus extra [medium] cadit, [seu, medium non sumitur externum]. Ut, si *to* A non [inesse *tô* B monstrandum sit] per C. Si enim omni quidem B [insit] *to* C, nulli autem C *to* A; rursus si demonstrandum sit nulli C inesse *to* A medium sumendum est *tou* A et C; et sic semper [demonstrans] progredietur.

[1] Al deest : « quod. »

Si vero oporteat demonstrare quod D in E non sit, in eo quod est C in D quidem omni, in E autem nullo, aut non in omni, nunquam extra E cadet. Hoc autem est, cui oportet non inesse.

In tertio autem modo, neque a quo oportet, neque quod oportet privari, nequaquam extra ibit.

Si vero oporteat [aliquem] demonstrare, *to* D non inesse *tô* E, eo quod C omni quidem D insit, nulli autem E, aut non omni; nunquam extra E [medium] cadet; hoc vero [E] est, cui non inesse D oporteat [concludi].

Tertio autem modo, neque unquam extra id progredietur [medium], a quo [per negationem separari, neque [extra id] quod negari oportet.

Postquam Philosophus ostendit quod contingit procedere in infinitum in demonstrationibus, hic inducit quædam corollaria ex prædictis. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod necesse est accipere aliquas primas propositiones. Secundo quomodo illis primis sit utendum in demonstrationibus, ibi, « Cum autem oportet demonstrare. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod necesse est devenire ad aliquod primum quando unum de pluribus prædicatur. Secundo quando unum prædicatur de uno, « Manifestum autem est. » Circa primum quatuor facit. Primo proponit intentum. Secundo manifestat propositum, ibi, « Ut scalenon. » Tertio probat, ibi, « Sit autem B etc. » Quarto excludit quamdam objectionem, ibi, « In « eodem quidem genere etc. » Dicit ergo primo, quod demonstratis præmissis, scilicet quod non sit procedere in infinitum in prædicationibus et demonstrationibus, manifestum est quod si aliquid prædicatur de duobus, puta de C et D, ita scilicet quod unum eorum non prædicetur de altero, aut nullo modo, sicut animal prædicatur de homine et bove, quorum unum nullo modo de alio prædicatur, aut non de omni, puta animal prædicatur de homine et masculo, quorum neutrum de altero universaliter prædicatur, sic inquam se habentibus terminis, manifestum est quod non oportet quod id prædicatum quod de utroque prædicatur, insit utrique secundum aliquod commune, et hoc in infinitum procedendo.

Deinde cum dicit « ut scalenon »

Manifestat propositum per exemplum. Sunt enim duæ species trianguli; quarum una vocatur scalenon, vel triangulus gradatus cujus sunt tria latera inæqualia; alius est isocheles, cujus sunt duo latera æqualia, unum autem horum non prædicatur de altero; utrique autem inest hæc passio habere tres angulos æquales duobus rectis. Inest autem hoc eis secundum aliquid commune, scilicet quod uterque horum est figura quædam, scilicet triangulus. Hoc autem non sic semper se habet, scilicet secundum quod in infinitum conveniat secundum aliquid aliud, puta quod habere tres conveniat triangulis iterum secundum aliquid aliud, et sic in infinitum.

Deinde cum dicit « sit autem »

Probat propositum; et dicit : Sit ita quod B prædicetur de C et de D secundum hoc commune quod est A : manifestum est ergo quod B erit in C et in D, secundum illud commune quod est A : et si iterum insit A, secundum aliquod commune, et iterum illi communi secundum aliquid, procedetur in infinitum in mediis : sequitur igitur quod inter duo extrema quæ sunt C et B cadant infiniti termini medii. Hoc autem est impossibile : ergo non necesse est, si idem insit pluribus, quod semper in infinitum insit eis secundum aliquid commune : quia necesse est quod perveniatur ad aliqua spatia immediata, idest ad aliquas immediatas prædicationes quas appellat spatia, ut supra dictum est. Quantum igitur videtur ex hac probatione Aristotelis, non est suus intellectus, quod hoc non sit verum, quod quando aliquid prædicatur de pluribus quæ de se invicem non prædicantur, quod illud non insit illis pluribus secundum aliquid commune. Hoc enim verum est in omni quod prædicatur sicut passio : oportet enim si inest pluribus, quod insit eis secundum aliquid commune, licet forte id sit innominatum, sicut supra dictum est, cum de universali ageretur. Sed in illo communi non proceditur in infinitum, ut hæc ratio inducta a Philosopho evidenter probat. Si autem accipiatur aliquid commune quod insit pluribus sicut genus speciebus, non semper oportebit aliquid prius accipere secundum quod insit. Puta si vivum insit homini et asino secundum aliquid prius, scilicet secundum animal, animali autem et plantæ non inest secundum aliquid prius, quia hæc sunt primæ species corporis vivi sive animati.

Deinde cum dicit « in eodem »

Excludit quamdam obviationem. Posset enim aliquis dicere quod semper accipitur secundum aliquid commune, quia potest accipi commune alterius generis; puta si

dicamus quod esse seipsum movens inest homini et asino secundum hoc commune quod est animal, et secundum aliud commune quod est habens quantitatem vel habens colorem, aut aliquid aliud hujusmodi, quæ possunt accipi in infinitum. Et ad hoc excludendum dicit quod necesse est esse terminos medios qui accipiuntur ex eodem genere « et eisdem atomis, » idest indivisibilibus. Et appellat atomos ipsos terminos extremos, inter quos oportet accipi medium, si id commune quod accipitur ut medius terminus sit de numero eorum quæ prædicantur per se. Quare autem oporteat ex eodem genere sumere terminos medios, ostendit per hoc quod, sicut supra habitum est, non contingit demonstrationem transire de uno genere in aliud.

Deinde cum dicit « manifestum au- « tem »

Ostendit quod necesse est devenire ad aliquod unum in prædicabilibus in quibus prædicatur unum de uno. Et primo in affirmativis. Secundo in negatius, ibi, « Similiter autem et si A etc. » Dicit ergo primo manifestum esse quod cum A prædicatur de B, si horum sit aliquod medium, quod illo medio uti possumus ad demonstrandum quod A sit in B; et hæc sunt principia hujusmodi conclusionis. Et quæcumque accipiuntur ut media, sunt principia conclusionum mediatarum, quæ per ea concluduntur. Nihil enim aliud sunt elementa sive principia demonstrationum quam propositiones immediatæ. Et hoc dico « vel omnes, vel universales: » quod quidem potest dupliciter intelligi. Uno modo ut propositio universalis accipiatur secundum quod dividitur contra singularem. Nam species specialissima non prædicatur de singulari per aliquod medium. Unde propositio hæc est immediata, Socrates est homo, non tamen est principium demonstrationis, quia demonstrationes non sunt de singularibus, cum eorum non sit scientia: et ita non omnis immediata est demonstrationis principium sed solum universalis. Alio modo potest intelligi secundum quod propositiones universales dicuntur propositiones communes in omnibus propositionibus alicujus scientiæ, sicut, omne totum est majus sua parte: unde hujusmodi sunt simpliciter demonstrationum principia, et in omnibus per se nota. Hæc autem propositio homo est animal, vel isocheles est triangulus, non est principium demonstrationis in tota scientia, sed solum aliquarum particularium demonstrationum, neque hujusmodi etiam propositiones sunt omnibus per se notæ. Sic igitur si sit aliquod medium propositionis datæ, erit demonstrare per aliquod medium, quousque deveniatur ad aliquod immediatum. Si vero non sit aliquod medium propositionis datæ, non poterit demonstrari. Sed hæc est via ad inveniendum prima principia demonstrationum: ideo est procedere a mediatis ad immediata resolvendo.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Ostendit quod sit accipere primum in negativis; et dicit quod si A negetur de B, si sit accipere aliquod medium, a quo scilicet per prius removeatur A quam a B, tunc hæc propositio, B non est A, erit demonstrabilis. Si autem non sit aliquod tale medium accipere, non erit hæc propositio demonstrabilis, sed principium demonstrationis. Et tot erunt elementa, id est principia demonstrationis, quot erunt termini ad quos scilicet statur, ut ultra non sit invenire medium. Propositiones enim quæ fiunt ex hujusmodi terminis, sunt principia demonstrationis. Puta si C immediate prædicetur de B, et A immediate removeatur a B, aut prædicetur de eo immediate, B est terminus ad quem ultimo pervenitur in mediis sumendis: unde utraque propositio erit immediata, et demonstrationis principium. Et patet ex præmissis quod sicut sunt quædam principia indemonstrabilia affirmativa, in quibus unum de alio prædicatur, significando quod hoc essentialiter est illud, sicut cum genus prædicatur de proxima specie, vel hoc sit in illo, sicut cum passio prædicatur de proprio et immediato subjecto; ita etiam sunt principia indemonstrabilia in negativis, negando essentiale prædicatum, vel etiam propriam passionem. Ex quo patet quod quædam sunt principia demonstrationis ad demonstrandum conclusionem affirmativam quam oportet concludere ex omnibus affirmativis, et quædam sunt principia demonstrationis ad probandum conclusionem negativam, ad cujus illationem oportet assumere aliquam negativam.

Deinde cum dicit « cum autem »

Ostendit quomodo utendum sit primis propositionibus in demonstrando. Et primo in propositionibus affirmativis. Secundo in negativis, ibi, « In privativis autem etc. »

Circa primum tria facit. Primo ostendit qualiter oporteat sumere propositiones immediatas in demonstrationibus. Secundo ostendit, quomodo hujusmodi propositiones se habeant ad demonstrationes, ibi, « Et quemadmodum in aliis. » Tertio epilogat, ibi, « In ostensivis quidem igitur. » Dicit ergo primo quod quando oportet demonstrare aliquam conclusionem affirmativam, puta, omne B est A, necesse est accipere aliquid quod primo prædicetur de B, quam A, de quo A etiam prædicetur, et sit illud C. Et si iterum aliquid sit de quo A per prius prædicetur quam de C, sic semper procedendo, sic nec propositio nec terminus significans aliquod ens, accipietur in demonstrando extra ipsum A, quia oportebit quod A prædicetur de eo per se; et ita quod contineatur sub eo et non sit ab eo extrinsecum; sed oportebit semper condensare media. Et loquitur ad similitudinem hominum qui videntur esse condensati sedentes in aliqua sede, quando inter sedentes nullus potest intercedere medius, ita et media in demonstratione dicuntur densata, quando inter terminos acceptos nihil cadit medium. Et hoc est quod dicit « quod medium densatur quousque, » perveniat ad hoc quod spatia « fiant indivisibilia, » idest distantiæ inter duos terminos sunt tales quod non possunt dividi in plures hujusmodi distantias, sed fit unum spatium tantum. Et hoc contingit quando propositio est immediata. Tunc enim vere est una propositio non solum actu, sed etiam potentia, quando est immediata. Si enim sit mediata, quamvis sit una in actu, quia unum prædicatur de uno, tamen est multa in potentia, quia accepto medio formantur duæ propositiones. Sicut etiam linea quæ est una in actu inquantum est continua, est multa in potentia inquantum divisibilis per punctum medium. Et ideo dicit quod propositio immediata est una sicut simplex indivisibilis.

Deinde cum dicit « et quemadmodum »

Ostendit quomodo se habeat propositio immediata ad demonstrationem. Ubi considerandum est quod sicut habetur in X *Metaphysicæ* in quolibet genere oportet esse unum primum, quod est simplicissimum in genere illo, et mensura omnium quæ sunt illius generis. Et quia mensura est homogenea mensurato, secundum diversitatem generum oportet esse hujusmodi prima indivisibilia diversa. Unde hoc non est idem in omnibus; sed in gravitate ponderum accipitur ut unum indivisibile uncia, idest quoddam minimum pondus, quod tamen non est simplex omnino, quia quodlibet pondus est divisibile in minora pondera, sed accipitur ut simplex per suppositionem. In melodiis autem accipitur ut unum principium tonius qui consistit in sesquisoctava proportione, vel diesis quæ est differentia toni et semitoni, et in diversis generibus sunt diversa principia indivisibilia. Syllogismi autem principia sunt propositiones: unde oportet, quod propositio simplicissima, quæ est immediata, sit unum, quod est mensura syllogismorum. Demonstratio autem addit supra syllogismum quod facit scientiam. Comparatur autem intellectus ad scientiam, sicut indivisibile ad multa. Nam scientia est per decursum a principiis ad conclusiones, intellectus autem est absoluta et simplex acceptio principii per se noti. Unde intellectus respondet immediatæ propositioni scientia autem conclusioni quæ est propositio mediata. Sic igitur demonstrationis indivisibilis inquantum est syllogismus, unum indivisibile est propositio immediata. Ex parte autem scientiæ quam causat, unum ejus est intellectus.

Deinde cum dicit « in demonstrativis »

Epilogando concludit quod supra ostensum est, scilicet quod in affirmativis syllogismis medium non cadit extra extrema.

Deinde cum dicit « in privativis »

Ostendit quomodo utendum sit propositionibus immediatis in syllogismis negativis. Et primo in prima figura. Secundo in secunda, ibi, « Si vero oporteat demonstrare. » Tertio in tertia, ibi, « In tertio autem modo. » Dicit ergo quod in negativis syllogismis nihil mediorum acceptorum procedendo immediate cadet extra genus terminorum affirmativæ propositionis in prima figura. Puta si demonstrandum sit quod nullum B est A, et accipitur medium C tali existente syllogismo, nullum C est A, omne B est C, ergo nullum B est A. Si ergo oporteat iterum probare quod in nullo C sit A, oportet accipere medium ipsius C et A, quod scilicet prædicetur de C, et per consequens de B; et sic perveniet ad genus terminorum affirmativæ propositionis, et ita semper procedetur quod media accepta non cadent extra affirmativam propositionem, cadent tamen extra genus

prædicati negativi, puta extra genus A.

Deinde cum dicit « si vero »

Ostendit qualiter se habent in secunda figura : et dicit quod si oporteat demonstrare quod nullum E sit D in secunda figura accipiendo medium C, ut fiat syllogismus, omne D est C, nullum E est C, aut quoddam E non[1] est C, ergo nullum vel non omne E est D ; nunquam medius terminus acceptus cadet extra E ; quia si oportebit iterum demonstrare quod nullum E est C, oportebit iterum accipere aliquod medium inter E et C, quia oportebit in secunda figura probare negativam. Affirmativa enim in hac figura probari non potest. Unde sicut in prima figura media accepta semper accipiuntur ex parte propositionis affirmativæ, ita oportet in secunda figura semper media accipi ex parte propositionis negativæ.

Deinde cum dicit « in tertio »

Ostendit qualiter hoc se habeat in tertia figura : et dicit quod in tertia figura media accepta non erunt extra prædicatum quod negatur, neque extra subjectum a quo negantur. Et hoc ideo, quia medium subjicitur affirmativæ vel negativæ utrique : unde si oportet accipere aliquod medium, oportet iterum id medium subjici affirmando vel negando : et sic media accepta nunquam acciperentur neque extra prædicatum negatum, nec extra subjectum de quo negatur[1].

LECTIO XXXV

Tres apparentes rationes solvit, quibus demonstrationem particularem universali potiorem esse ostendebatur.

ANTIQUA.

Cum autem sit demonstratio alia quidem particularis, alia vero universalis, et hæc quidem categorica, illa vero privativa, dubitatur qualis potior sit. Similiter autem et de ea quæ demonstrare dicitur, et de ducenti ad impossibile demonstratione.

Primum quidem igitur intendamus de universali et de particulari. Ostendentes autem hoc, et de ea quæ demonstrare dicitur, et quæ est ad impossibile dicemus.

Videbitur quidem igitur fortassis utique quibusdam sic intendentibus particularis esse dignior. Si enim secundum quam maxime scimus demonstrationem potior est demonstratio, (hæc enim virtus demonstrationis est,) magis autem scimus unum cum ipsum cognoscimus secundum ipsum, quam secundum aliud, ut musicum Coriscum quando Coriscus musicus est, quam cum homo musicus sit, similiter autem et in aliis : sed universalis quoniam aliud, non quoniam ipsum contingit demonstrat, ut quoniam æquitibiarum est, non quia æquitibiarum, sed quoniam triangulus ; sed particularis, quoniam ipsum est, si igitur potior quidem est quæ secundum ipsum, hujusmodi autem est particularis, universali magis et potior utique secundum partem demonstratio erit.

Amplius si universale quidem non est aliquid præter singularia, demonstratio autem opinionem conficit esse aliquid hoc secundum quod demonstrat quamdam naturam esse hanc in his quæ sunt ut trianguli præter quosdam, et figuræ præter aliquas, et numeri præter numeros, potior autem est quæ est de esse quam de non esse, et propter quam non errabitur, quam propter quam errabitur; est autem universalis hujusmodi; procedentes enim demonstrat quod est analogum, quod neque linea, neque numerus, neque solidum, neque planum est, sed præter hoc aliquid ; si igitur universalis quidem magis hoc est, de eo autem quod est, minus quam

RECENS.

Quum vero demonstratio alia sit universalis, alia vero particularis, et alia affirmativa, alia vero negativa; dubitatur utra melior sit. Similiter etiam de illa, quæ dicitur demonstrare, et quæ impossibile deducit, demonstratione, Primum ergo consideremus universalem et particularem : hoc autem declaratio, etiam de illa quæ demonstrare [rem] dicitur, et de ea quæ ad impossibile deducit, agemus.

Videri ergo possit nonnullis hoc modo rem considerantibus particularis [demonstratio] esse melior. Si enim illa per quam demonstrationem magis [rem] scimus, melior est demonstratio; [nam hæc virtus est demonstrationis :] magis autem scimus unumquodque, quando illud per se scimus, quam quando secundum aliud ; [ut musicum esse Coriscum, quando, quod Coriscus musicus sit [scimus], quam quando [scimus], quod homo sit musicus ; similiter vero etiam in ceteris ;] universalis autem, quod aliud [simul talia sint], non, quod ipsum tale sit, demonstrat ; [ut quod æquicruris [duos rectos angulos habeat], non quia æquicruris [habeat], sed, quia triangulus ;] at particularis, quod ipsum sit tale , si ergo melior quidem illa est quæ per se est [talis autem particularis magis est, quam universalis], melior etiam demonstratio particularis fuerit.

Porro, si universale quidem nihil est præter singularia ; at demonstratio supponit, esse aliquid hoc de quo demonstrat, et esse aliquam naturam talem eorum quæ sunt; [ut trianguli præter singulos, et figuræ præter singulas, et numeri præter singulos numeros ;] melior autem est [demonstratio] quæ est de eo quod est, quam quæ de eo quod non est ; et illa per quam non decipiemur, quam illa per quam [decipi poterimus] ; est autem universalis talis; [progredientes enim demonstrant, quemadmodum de ea, quod est proportionale; ut, quod, quidquid tale sit, id fuerit proportionale, quod [ipsum] neque linea sit, neque numerus, neque corpus, neque superficies,

[1] Sic Codd. id est : « de quo prædicatum negatum negatur. » Parm. : « negantur. »

particularis, et facit opinionem falsam; indignio utique erit universalis particulari.

verum præter hæc quidpiam sit;] si ergo universalis magis hæc est, et de eo quod est, minus demonstrat, quam particularis, et opinionem falsam parit; deterior sane fuerit universalis quam particularis.

Aut primum quidem nihil magis in universali, quam in particulari ratio est. Si enim quod duobus rectis inest, non est secundum quod est isocheles, sed secudum quod triangulus est, cognoscens quoniam ipsum, minus cognovit inquantum ipsum est, quam cognoscens quoniam triangulus est : et omnino si non sit quidem secundum quod est triangulus demonstrat, non utique erit demonstratio. Si vero sit cognoscens unumquodque secundum quod unumquodque est, magis cognovit. Si igitur triangulus in plus est, et eadem ratio et non secundum æquivocationem, triangulus est et inest omni triangulo, quod est duobus rectis habens æquales, non utique et triangulus inquantum æquitibiarum, sed æquitibiarum secundum quod est triangulos, habet hujusmodi angulos. Quare universaliter sciens, magis cognovit secundum quod est, quam secundum partem. Potior itaque est universalis, quam particularis.

Enimvero primum quidem nihil magis contra universale, quam contra particulare, altera ratio valet. Nam si *to* habere duobus rectis [æquales tres angulos] inest, non quatenus æquicruris [sit], minus scit, quatenus ipsum [tale est, ut habere duos rectos angulos illi insit], quam qui scit quod triangulus [sit, et quod quatenus talis duos rectos habeat]; et universum, si non ita sumatur, quatenus, triangulus, et deinde demonstret [aliquis], non fuerit demonstratio. Si vero [ita demonstretur, quatenus] sit [triangulus], qui scit unumquodque, quatenus ipsum inest, magis scit. Si ergo triangulus pluribus convenit, [quam æquicruris], et eadem ratio est nec æquivoce [convenit] triangulus [æquicruri et reliquis speciebus], et inest omni triangulo *to* [habere] duos [rectos]; non jam triangulus, quatenus æquicruris, sed æquicruris, quatenus triangulus, habet tales angulos. Quare qui universale scit, magis scit, quatenus [ipsum] inest, quam qui particulare. Melior igitur est [demonstratio] universalis, quam particularis.

Amplius siquidem sit quædam ratio una, et non æquivocatio; universale erit utique nihil minus quibusdam secundum partem, sed magis est quanto incorruptibilia in illis sunt. Quæ vero secundum partem sunt, corruptibilia sunt magis.

Amplius neque una necessitas est opinari aliquid esse hoc præter hæc, quoniam unum ostendit nihil magis quam in aliis, quæcumque non aliquid significant, sed aut quale, aut ad aliquid, aut facere. Sic ergo non demonstratio est causa, sed male audiens.

Præterea, si qua ratio una sit, nec æquivocatio; nihil minus fuerit [demonstratio] universalis nonnullis ex particularibus, imo etiam magis, quo magis incorruptibilia sunt in illis; at particularia corruptibilia magis sunt.

Præterea nulla est necessitas, ut opinemur illud esse quid præter hæc quia unum significet, nihil magis, quam in aliis quæ non significant aliquam substantiam, verum aut quale, aut relatum, aut agens. Si vero [aliquis ita opinatur], non est demonstratio [erroris] causa, sed qui audit.

Postquam Philosophus determinavit de syllogismo demonstrativo, hic agit de comparatione demonstrationum ad invicem. Et quia scientia ex demonstratione causatur, ideo dividitur hæc pars in duas partes. In prima agit de comparatione demonstrationis. In secunda de comparatione scientiæ, ibi, « Certior autem scientia est etc. » Circa primnm tria facit. Primo movet dubitationem de comparatione demonstrationum. Secundo dicit quo ordine sit procedendum, ibi, « Primo quidem igitur. » Tertio prosequitur dubitationes motas, ibi, « Videbi« tur quidem igitur etc. » Dicit ergo primo quod demonstratio tripliciter dividitur. Uno enim modo dividitur in universalem et particularem. Alio autem modo in categoricam et privativam, id est affirmativam et negativam. Tertio autem modo dividitur in eam quæ demonstrat ostensive, et in eam quæ ducit ad impossibile. Est ergo quæstio in singulis divisionibus qualis potior sit.

Deinde cum dicit « primum quidem »

Ostendit quo ordine sit agendum : et dicit quo primo agendum est de comparatione universalis et particularis demonstrationis. Et cum hoc fuerit ostensum, tunc dicemus et de demonstratione quæ demonstrat aliquid affirmative, et de ea quæ demonstrat ad impossibile, utrum scilicet affirmativa sit potior, et utrum ea quæ est ad impossibile sit potior.

Deinde cum dicit « videbitur quidem »

Prosequitur dubitationes propositas. Et primo de comparatione demonstrationis particularis et universalis. Secundo de comparatione affirmativæ et negativæ, ibi, « Quod autem affirmativa etc. » Tertio de comparatione ostensivæ et ducentis ad impossibile, ibi, « Quoniam au« tem categorica etc. Circa primum tria facit. Primo proponit rationes ad ostendendum quod particularis demonstratio sit potior quod universalis. Secundo solvit eas, ibi, « Aut primum quidem etc. » Tertio ponit rationes in contrarium, ibi, « Amplius si demonstratio etc. » Circa primum ponit tres rationes ; dicens, quod quibusdam forte videbitur per has rationes immediate ponendas, quod particularis demonstratio sit potior vel dignior quam universalis. Et prima ratio talis est: Illa demonstratio est potior per quam maxime scimus. Et hoc sit probat, quia virtus demonstrationis est scire. Dicitur enim virtus uniuscujusque id quod ulti-

mum potest ; sicut hominis qui potest ferre centum libras, virtus non est quod ferat decem, sed quod ferat centum, quod est ultimum suæ potentiæ, ut dicitur in I de *Cælo et Mundo*. Hoc autem maximum est quod potest facere demonstratio, scilicet quod faciat scire. Unde hæc est virtus demonstrationis. Unumquodque autem tanto perfectius est, quanto magis attingit ad propriam virtutem, ut patet in VII *Physicorum*. Unde manifeste patet hæc propositio, quod quanto magis demonstratio facit scire, tanto est potior. Assumit autem quod magis scimus unumquodque cum cognoscimus ipsum secundum se, quam quando cognoscimus ipsum secundum aliud ; ut puta de Corisco, quod Coriscus est musicus magis hoc scimus, quam si sciamus solum quod homo est musicus. Et ista propositio simpliciter vera est ; quia semper id quod est per se, prius est eo quod est per aliud, et causa ejus, ut dicitur in VIII *Physicorum*. Ex his itaque subintelligitur conclusio, quod potior est demonstratio quæ facit aliquid secundum se, quam quæ facit scire secundum aliud. Demonstratio autem universalis demonstrat aliquid et facit scire non secundum ipsum, sed secundum aliud, scilicet secundum universale ; sicut quod triangulus duorum æqualium laterum qui est isocheles, habet tres, non quia est isocheles, sed quia est triangulus. Particularis autem demonstratio demonstrat de aliqua re particulari secundum seipsam. Unde sequitur secundum præmissa, quod particularis demonstratio sit potior quam universalis.

Secundam et tertiam rationem ponit ibi « amplius si »

Quæ talis est : Universale non est aliquid præter singularia, ut probatur in IV *Metaphysicorum*. Demonstratio autem universalis facit opinionem ex ipso modo suæ demonstrationis, quot sit aliquid et quædam natura in entibus. Puta cum demonstrat aliquid de triangulo præter particulares triangulos, et de numero præter particulares numeros. Nam primæ propositioni, quæ dicebat quod universale non est aliquid præter singularia, addit hanc propositionem, quod potior est demonstratio quæ est de ente, quam quæ est de non ente. Secundæ autem propositioni, quæ dicebat quod demonstratio universalis facit opinionem quod universale aliquid sit in rerum natura, addit aliam propositionem, scilicet quod demonstratio quæ non facit errare, est potior ea per quam erratur. Et ostendit quod propter demonstrationem universalem erratur, quia procedens secundum demonstrationem universalem, demonstrat de aliquo universali sicut de quodam communi quod proportionaliter se habet ad multa, quasi sit aliquid commune quod neque est linea, neque numerus, neque solidum, idest corpus, neque planum idest superficies, sed aliquid præter hoc, idest ipsa quantitas universalis vel aliquid præter hoc, idest quod necesse est ponere ad hoc quod ista habeant rationem quantitatis. Sic igitur secundum duo media quasi duplici ratione concludit unam conclusionem, dicens, quod si universalis demonstratio ita se habet, quod minus de ente habet quam particularis, et magis facit opinionem falsam quam particularis, sequitur ex his duobus mediis quod universalis sit indignior quod particularis.

Deinde cum dicit « aut primum »

Solvit prædictas rationes per ordinem. Et primo primam ; dicens, quod primum quidem, idest secundum quod procedebat prima ratio, non habet aliam rationem in universali quam in particulari, quia utrobique invenitur secundum se et secundum aliud. Et manifestat quod in universali inveniatur secundum se. Habere enim tres angulos æquales duobus rectis, non convenit isocheli secundum se, idest secundum quod isocheles est, sed secundum quod est triangulus ; et ideo qui cognoscit quemdam triangulum habere tres, scilicet isochelem, minus habet cognitionem de eo quod est per se quam si cognoscat quod triangulus habeat tres. Et est universaliter dicendum, quod si sit aliquid, quod non insit triangulo secundum quod triangulus, et demonstretur de eo quod sit illud, non erit vera demonstratio. Si autem insit ei secundum quod est triangulus, cognoscens in universali de triangulo secundum quod hujusmodi, perfectionem cognitionem habet. Ex his igitur concludit conditionalem in cujus antecedenti ponuntur tria. Quorum unum est quod triangulus prædicetur de isochele. Secundum est quod triangulus prædicetur de isochele et aliis secundum eamdem rationem et non æquivoce. Tertium est quod habere tres angulos æquales duobus rectis insit omni triangulo. Et his tribus suppositis, con-

sequens est quod habere non conveniat triangulo inquantum est isocheles, sed e converso. Apposuit autem prima duo in antecedente, quia si triangulus non esset in plus, vel si æquivoce prædicaretur de pluribus, non compararetur ad isochelem sicut universale ad particulare. Tertium autem addit, quia si habere tres non conveniret omni triangulo, non conveniret ei inquantum triangulus, sed inquantum aliquis triangulus. Sicut hoc ipsum quod est habere tres, quia non convenit omni figuræ inquantum est figura, sed inquantum est figura quædam, quæ triangulus est. Ex his concludit oppositum ejus quod objectio supponebat, scilicet quod ille qui scit in universali, magis cognoscit rem per se et inquantum hujusmodi, quam ille qui cognoscit in particulari. Et ex hoc concludit principale propositum, scilicet quod potior sit demonstratio universalis quam particularis.

Secundum rationem solvit ibi « amplius « siquidem »

Et dicit quod si universale prædicatur de pluribus secundum unam rationem et non æquivoce, universale quantum ad id quod rationis est, id est quantum ad scientiam et demonstrationem, non erit minus ens quam particulare, sed magis. Quia quod incorruptibile est, magis est quam corruptibile : modo autem universale est incorruptibile, particularia autem sunt corruptibilia, quibus accidit corruptio secundum principia individualia, non secundum rationem speciei, quæ communis est omnibus et conservatur per generationem. Sic igitur quantum ad id quod rationis est, universalia magis sunt entia quam particularia. Quantum vero ad naturalem subsistantiam particularia sunt magis entia, quæ dicuntur primæ et principales substantiæ.

Tertiam rationem solvit « amplius ne« que »

Et dicit, quod quamvis in propositionibus vel demonstrationibus universalibus significetur aliquid unum secundum se, puta triangulus, nulla tamen necessitas est, quod propter hoc aliquis opinetur quod triangulus sit quoddam unum præter multa, sicut in his quæ non significant substantiam, sed aliquod genus accidentis, cum ea absolute significamus puta dicendo albedinem vel paternitatem, non propter hoc cognoscimus aliquem opinari quod hujusmodi sunt præter substantiam. Intellectus enim potest intelligere aliquid eorum quæ sunt conjuncta secundum rem, sine hoc quod actu intelligat aliud : nec tamen intellectus est falsus. Sicut si album sit musicum, possum intelligere album, et aliquid attribuere ei, et demonstrare de ipso, puta quod sit disgregativum visus, nulla consideratione facta de musico. Si tamen aliquis intelligeret album non esse musicum, tunc intellectus esset falsus. Sic igitur cum dicimus aut intelligimus quod albedo est color, nulla mentione facta de subjecto, verum dicimus. Esset autem falsum si diceremus, albedo quæ est color, non est in subjecto. Et similiter cum dicimus, omnis homo est animal, vere loquimur, non facta mentione de aliquo particulari homine. Esset tamen falsum si diceremus, homo est animal existens separatus a particularibus hominibus. Si autem hoc est, ergo sequitur quod demonstratio non sit causa falsæ opinionis, qua quis opinatur universale esse extra singularia, sed audiens, qui malet intelligit. Unde ex hoc nihil derogat universali demonstrationi.

LECTIO XXXVI

Septem rationibus probat universalem demonstrationem potiorem esse particulari.

ANTIQUA

Amplius si demonstratio est syllogismus demonstrativus causæ, et propter quid, universale autem magis est causa, cui enim per se inest aliquid, hoc idem ipsum causa est, universale autem primo est, cui inest per se ; causa ergo universale est. Quare et demonstratio dignior est. Magis enim causa est, et quod propter quid est.

Amplius usque ad hoc quærimus propter quid, et tunc opinamur scire, cum non sit aliquod aliud,

RECENS

Præterea, si demonstratio quidem est syllogismus indicans causam, et cur res sit; universale autem magis causam indicat; nam cui aliquid per se inest, hoc ipsum ipsi rei causa est ; universale vero primum est; causa ergo est universale. Quare etiam demonstratio [universalis] melior est; magis enim est causæ, et cur res sit.

Præterea, usque ad universale inquirimus causam, cur res sit ; et tum arbitramur nos scire, quando

quam hoc, aut quod fiat, aut quod sit. Finis enim et terminus ultimus jam sic est: ut, cujus causa venit? ut accipiat argentum, hoc autem est, quatenus reddat cui debuit: hoc autem est, ut non injuste agat. Et sic procedentes, cum non amplius propter aliud neque alterius causa, propter hoc sicut propter finem dicimus venire et esse et fieri, et tunc cognoscere magis propter quid venit. Si igitur se habet similiter in aliis causis et quæ sunt propter quid, in iis autem, quæcumque causæ sic sunt, sicut quæ est cujus causa, sic scimus maxime; et in aliis igitur tunc maxime scimus, quando non amplius sit hoc quoniam aliud est. Cum igitur cognoscatur quidem quod quatuor, qui sunt extra, æquales sunt, quoniam isocheles, adhuc deest propter quid, quia triangulus, et hoc quia est figura rectilinea. Si autem hoc non amplius propter quid aliud, tunc maxime scimus, et universale autem tunc. Universalis itaque potior est.

Amplius, quantocumque aliquid secundum partes est, in infinita cadit. Universalis autem in simplex et finem est. Secundum quod sunt infinita, non sunt scibilia, sed secundum quod sunt finita, scibilia sunt. Secundum itaque quod universalia sunt, magis sunt scibilia quam quæ sunt secundum partem. Demonstrabilia ergo magis sunt universalia. De demonstrabilius autem magis est demonstratio: similiter enim magis ad aliquid sunt. Dignior ergo universalis est quam particularis, et magis demonstratio est.

Amplius, si magis præponenda est secundum quam habet hoc et aliud, quam secundum hoc solum cognovit, universale autem habens cognovit et particulare, hoc autem universale non scivit: quare et sic utque magis præponenda erit.

Amplius autem et sic. Universale enim magis demonstrare est quod est per medium demonstrare cum propinquius sit in principio: proximum autem est immediatum: hoc autem est principium. Si igitur quæ ex principio est, ea quæ non est ex principio, et quæ magis, etiam ex principio, ea quæ minus est, certior est demonstratio, est autem hujusmodi universalis magis; dignior utique erit universalis magis. Ut si oporteat demonstrare A de D, media sunt in quibus est B C, magis autem sursum sit B, quare si per B, universale magis est. Sed eorum quæ dicta sunt quædam logica sunt.

Maxime autem manifestum est quod universalis magis propria sit, quoniam propositionum hanc quidem priorem habentes, scimus quadammodo et posteriorem, et habemus potentia. Ut si aliquis cognovit quod omnis triangulus habet angulos tres æquales duobus rectis, scivit quadammodo quod isocheles duobus rectis potentia sit, etsi non cognovit quidem quod triangulus sit. Hanc autem habens propositionem, universale nullo modo cognovit neque potentia, neque actu.

Et universalis quidem intelligibilis est, sed particularis in sensu perficitur. Quod universalis igitur dignior sit particulari, tot nobis dicta sunt.

non sit hoc aut factum sit, quoniam aliud sit. Finis enim et terminus [inquisitionis] est, quod ultimum jam eo modo est. Ut cujus gratia venit? ut accipiat pecuniam; id vero, ut det quod debuit; id autem, ne injuriam patiatur; et sic procedentes [inquisitione], quando non amplius propter aliud quid, nec alius gratia, propter hoc ut finem dicimus venire et esse et fieri, et tum maxime scire, cur venerit. Si ergo similiter sese habet in omnibus causis et quæstionibus, cur res sit: in aliis autem, quæ sic causæ sunt, ut cujus gratia [aliquid sit aut fiat], sic [rem] maxime scimus; et in reliquis ergo tum maxime scimus, quum non amplius hoc inest, quia aliud sit. Quando ergo cognoscimus quod quatuor [rectis] externi anguli æquales sint, quia æquicruris [hos habeat]; tum adhuc deest, quare æquicruris [hos habeat]; quia triangulus; et hic, quia figura est rectis constans lineis. Si vero hoc non amplius per aliud [sciamus], tum maxime scimus. Et tum universaliter [scimus]. Universalis ergo [demonstratio] melior est.

Præterea, quo magis particularis est, [eo magis] in infinita progreditur; ad universalis ad simplex et ad terminum [tendit]. Sunt autem res, quatenus infinitæ, a scientia alienæ; quatenus autem finitæ sunt, sciri possunt; quatenus ergo universalia sunt, magis comprehendi scientia possunt, quam quatenus particularia; unde et magis demonstrari possunt, universalia. Eorum autem, quæ magis demonstrari possunt, magis est demonstratio; simul enim magis [recipiunt] relata; melior ergo est [demonstratio] universalis; quoniam quidem magis est demonstratio.

Præterea magis est optanda [demonstratio], qua et hoc et aliud, quam qua hoc solum scit [demonstrans]; qui autem universali utitur, is scit etiam particulare; hic vero [qui particulare tantum scit], universale nescit. Quare etiam hoc modo magis optanda [universalis demonstratio] fuerit.

Insuper etiam sic [demonstrabitur]. Universale aliquis magis demonstrare potest quia demonstrat per medium, quod principio sit proprius. Proximum vero est immediatum. Hoc autem principium est.

Si ergo [demonstratio], quæ a principio exit, [melior est illa] quæ non a principio [pendet]; ea quæ magis exit a principio, illa quæ minus, certior est demonstratio. Est autem talis magis universalis. Melior igitur fuerit [demonstratio] universalis. Ut, si demonstrandum sit A de D; media autem sint loco B C; superius autem B. Quare [demonstratio] per hoc B magis erit universalis.

Verum ex dictis quædam logica sunt.

Maxime autem perspicuum est, universalem esse præstantiorem; quod e propositionibus priorem quum habeamus, scimus quodammodo etiam posteriorem, et eam potestate habemus; ut, si quis sciat, omnem triangulum duobus rectis [æqualem esse], scit idem aliquo modo, etiam æquicrurem duobus rectis [æqualem esse], potentia, etiamsi nesciat, [æquicrurem] esse triangulum; qui autem hanc habet propositionem [æquicrurem esse triangulum], universale nequam scit, nec potentia, nec actu.

Et universalis quidem [demonstratio] intellectu percipitur, particularis autem ad sensum redit.

Quod ergo universalis [demonstratio] melior sit particulari, hactenus nobis dicta sit.

Postquam Philosophus solvit rationes quæ erant vel stant ad partem falsam hic inducit rationes ad partem veram, scilicet ad ostendendum quod demonstratio universalis sit potior. Et circa hoc ponit septem rationes, annectens eas præmissis solutionibus, ex quibus etiam propositum concludi potest, ut supra patuit. Prima ergo ratio talis est. Demonstratio est syllogismus ostendens causam et propter quid; sic enim contingit scire sicut habitum est. Sed universale magis est tale quam particulare. Jam enim ostensum est in prima solutione, quod universali magis inest per se aliquid quam particulari. Illud autem cui inest aliquid per se, est causa ejus. Subjectum enim est causa propriæ passionis, quæ ei per se inest. Uni-

versale autem est primum qui propria passio inest, ut ex supradictis patet. Unde patet quod proprie causa est id quod est universale. Ex quo concludit propositum scilicet quod demonstratio universalis sit dignior, ut pote magis declarans causam, et propter quid.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « usque »

Et sumitur hæc ratio a causis finalibus. Ubi considerandum est, quod aliquid est finis alterius, et quantum ad fieri et quantum ad esse. Quantum ad fieri quidem, sicut materia est propter formam. Quantum ad esse, sicut domus est propter habitationem. Dicit ergo « usque ad illum « terminum, quærimus » propter quid fiat aliquid, quousque non sit aliquid aliud assignare quam hoc ad quod perventum, est, propter quod fiat vel sit id de quo quæritur propter quid. Et quando hoc invenimus, opinamur nos scire propter quid : et hoc ideo, quia illud quod jam sic est ultimum, ut non sit aliquid aliud ulterius quærendum, est id quod est vere finis et terminus, qui quæritur, cum quærimus propter quid. Et ponit exemplum : puta si quæramus cujus causa aliquis venit, et respondeatur, ut accipiat argentum, hoc autem propter quid ? ut reddat debitum, et hoc propter hóc, ut scilicet non injuste agat. Et sic semper procedentes, quando jam non erit amplius aliquod aliud, propter quid, sicut propter finem, puta cum pervenimus ad ultimum finem, quæ est beatitudo, dicemus quod propter hoc venit sicut propter finem. Et similiter in omnibus aliis quæ sunt vel fiunt propter finem, et quando ad hoc pervenerimus, sciemus propter quid venit. Si igitur ita se habet in aliis causis, sicut in finalibus, quod tunc maxime scimus quando ad ultimum fuerit perventum, ergo tunc in aliis maxime scimus quando pervenimus ad hoc quod hoc inest huic non amplius propter aliquid aliud. Et hoc contingit quando pervenerimus ad universale. Et hoc manifestat in tali exemplo. Si enim quæramus de isto triangulo particulari, quare anguli ejus extrinseci sunt æquales quatuor rectis ? Respondebitur, quod hoc contingit huic triangulo, quia est isocheles. Isocheles autem est talis, quia est triangulus : triangulus autem est talis quia est figura rectilinea talis. Si amplius non possit procedi, tunc maxime scimus. Hoc autem est quia pervenitur ad universale. Ergo universalis demonstratio potior est particulari.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « quandocumque »

Et dicit, quod quanto magis proceditur versus particularia, tanto magis itur versus infinitum : quia, ut dicitur in tertio *Physicorum*, infinitum congruit materiæ quæ est individuationis principium. Sed quanto magis itur versus universale, tanto magis itur ad aliquid simpliciter et in ipsum finem, quia ratio universalis sumitur ex parte formæ quæ est simplex, et habet rationem finis inquantum terminat infinitatem materiæ. Manifestum est autem quod infinita inquantum hujusmodi non sunt scibilia ; sed inquantum aliqua sunt finita, intantum sunt scibilia, quia materia non est principium cognoscendi rem, sed magis forma. Manifestum est ergo, quod universalia sunt magis scibilia quam particularia. Ergo etiam sunt magis demonstrabilia, quia demonstratio est syllogismus faciens scire. Sed magis demonstrabilium est potior demonstratio. Simul enim intenduntur ea, quæ dicuntur ad invicem, Demonstratio autem ad demonstrabile dicitur. Et sic cum universalia sint magis demonstrabilia, demonstratio universalis erit potior.

Quartam rationem ponit ibi « amplius « si »

Quæ talis est : Cum demonstrationis finis sit scientia, quanto demonstratio plura facit scire, tanto potior est. Et hoc est quod dicit, quod magis præferenda est demonstratio secundum quam homo cognoscit unum solum. Sed ille qui habet cognitionem de universali, cognoscit etiam particulare, dummodo sciat quod sub universali contineatur particulare : sicut qui cognoscit omnem mulam esse sterilem ; sed ille qui cognoscit particulare, non propter hoc universale cognoscit. Non enim si cognosco hanc mulam esse sterilem propter hoc cognosco omnem mulam esse sterilem, Relinquitur ergo quod demonstratio universalis, per quam cognoscitur universale, sit potior quam particularis, per quam cognoscitur particulare.

Quintam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est : Quanto medium demonstrationis est propinquius primo principio, tanto demonstratio est potior. Hoc probat, quia si illa demonstrato quæ procedit ex principio immediatio, est certior ea

quæ non procedit ex principio immediato sed ex mediato; necesse est, quod quanto aliqua demonstratio procedit ex medio propinquiori principio immediato, tanto sit potior. Sed universalis procedit ex medio propinquiori principio, quod est propositio immediata. Et hoc manifestat in terminis. Si enim oporteat demonstrare A quod est universalissimum, de D, quod est particularissimum, puta substantiam de homine, et accipiantur B et C, puta animal et vivum, ita quod B sit superius quam C, sicut vivum quam animal, manifestum est quod B, quod est universalius, erit mediatum ipsi A, et per hoc magis cognoscitur quam per C quod est minus universale. Unde relinquitur quod demonstratio universalis potior sit quam particularis. Addit autem quasdam prædictarum rationum logicas esse, quia scilicet procedunt ex communibus principiis, quæ non sunt demonstrationi propria; sicut præcipue tertia et quarta quæ accipiunt pro medio id quod est commune omni cognitioni. Aliæ vero tres prædictarum rationum, scilicet prima, secunda et quinta, magis videntur esse analyticæ, ut pote procedentes ex propriis principiis demonstrationis.

Sextam rationem ponit ibi « maxime « autem »

Et dicit quod maxime evidens est universalem demonstrationem principaliorem esse, ex ipsis propositionibus ex quibus utraque demonstratio procedit. Nam universalis demonstratio procedit ex universalibus propositionibus. Particularis autem demonstratio procedit ex aliqua particulari propositione. Propositionum autem universalis et particularis talis est comparatio, quod ille qui habet cognitionem de priori, scilicet de universali, cognoscit quodammodo posteriorem, scilicet in potentia. Nam in universali sunt in potentia particularia, sicut in toto sunt potentia partes. Puta, si aliquis cognoscit quod omnis triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis, jam in potentia cognoscit hoc de isochele. Sed ille qui cognoscit aliquid de particulari, non propter hoc cognoscit in universali, neque in potentia, neque in actu. Non enim universalis propositio continetur in particulari, neque in actu, neque in potentia. Si igitur demonstratio est potior, quæ ex potioribus propositionibus procedit, sequitur quod demonstratio universalis sit potior. Est autem attendendum, quod hæc non differt a quarta supraposita, nisi quod ibi fiebat comparatio conclusionum quæ cognoscuntur per demonstrationem; hic autem fit comparatio propositionum ex quibus demonstratio procedit.

Septimam rationem ponit ibi « et uni« versalis »

Quæ talis est: Universalis demonstratio intelligibilis est, idest in ipso intellectu terminatur, quia finitur ad universale quod solo intellectu cognoscitur. Sed demonstratio particularis in intellectu incipiens terminatur ad sensum, quia concludit particulare, quod directe per sensum cognoscitur, et per quamdam applicationem seu reflexionem, vere non demonstrans, usque ad particulare producitur. Cum igitur intellectus sit potior sensu, sequitur quod demonstratio universalis potior sit quam particularis. Ultimo epilogando concludit hoc esse manifestum per omnia supradicta.

LECTIO XXXVII

Quinque rationibus ostenditur affirmativam demonstrationem potiorem esse negativa.

ANTIQUA.

Quod autem affirmativa privativa, hinc manifestum sit. Sit enim demonstratio dignior, aliis eisdem existentibus, aut quæ ex minoribus quæstionibus, aut suppositionibus, aut propositionibus. Si enim notæ sint similiter, velocius cognoscere per hæc est. Hoc autem appetibilius est. Ratio autem hujus propositionis, quod melior sit ex minoribus, universalis sic est. Si enim similiter erit cognita esse media, priora autem notiora. Sit igitur per media demonstratio eorum quæ sunt B C D, quod A in E sit, altero vero per B C quod A in D sit. Similiter igitur habet hoc quod A in D sit et quod A in E sit. Sed quod A in D sit, prius est, et cognoscibilius, quam quod A in E:

RECENS.

Quod vero affirmativa melior sit negativa, hinc manifestum [erit].

Sit enim hæc demonstratio melior, (ceteris paribus), quæ fit ex paucioribus postulatis, aut hypothesibus, aut propositionibus. Si enim æque notæ sint, citius per illa, [quæ pauciora sunt], cognoscere continget; id vero magis exoptandum est; ratio autem asserti, quod melior sit [demonstratio] ex paucioribus, universalis tamen, hæc est. Nam si similiter sese habeat *to* nota esse media; priora vero notiora, sit quidem demonstratio per media B C D, quod A insit *tô* E; alia vero per Z H, quod A [insit] *tô* D. Similiter autem se habet, quod A [insit] *tô* D.

secundum enim hoc illud demonstratur. Credibilius autem est illud quod est propter quod aliquid. Et quæ utique per minima demonstratio, melior est, aliis eisdem existentibus. Utræque quidem igitur per tres terminos, et propositiones duas demonstrantur. Sed et hæc quidem esse aliquid accipit, illa vero et esse et non esse aliquid. Per plura itaque. Quare indignior est.

Amplius, quoniam ostensum est impossibile esse per utramque privativarum propositionum fieri syllogismum, sed unam quidem oportet hujusmodi esse, alteram vero quoniam est.

Amplius, juxta hoc oportet hoc accipere. Prædicativas quidem augmentata demonstratione necesse est fieri plures, privativas autem impossibile est plures, una in omni syllogismo esse. Sit enim in nullo esse A in quibus est B, in C autem omni sit B. Si igitur opus est iterum augere utrasque propositiones, medium inveniendum est. Hujusmodi quidem A B sit D, sed B C sit E : E quidem igitur manifestum est prædicativum esse, sed D de B prædicativum quidem, A D autem tamquam privativum ponitur : D quidem enim de omni B sed A in nullo oportet D esse. Fit igitur una privativa propositio, quæ est A D. Idem autem modus est in aliis syllogismis. Semper enim medium quidem prædicativorum terminorum prædicativum in utraque, sed privativi alterum tantum privativum necesse est esse. Quare hæc una fit hujusmodi propositio, alia vero prædicativa. Si igitur notius est illud per quod demonstratur et credibilius, demonstratur autem privativa quidem per prædicativam, prædicativa autem per illam non demonstratur, prior ergo et notior et credibilior cum sit, melior utique erit.

Amplius, si principium syllogismi propositio universalis immediata est, est autem in demonstrativa affirmativa, in privativa autem negativa universalis propositio, affirmativa autem negativa prior et notior, per affirmativam enim negativa nota est, et prior affirmativa est, sicut prius est esse quam non esse : quare potius est principium demonstrativæ quam privativæ : dignioribus autem principiis utitur dignior.

Adhuc et principalior est. Sine enim affirmativa non est privativa.

et quod A *tô* E; hoc autem, quod A [insit] *tô* D, prius est et notius, quam, quod A [insit] *tô* E; per hoc enim illud demonstratur; fide autem dignius id est, per quod [aliud demonstratur]. Et quæ per pauciora ergo fit, melior est [demonstratio], ceteris eodem modo se habentibus. Utræque quidem per tres terminos et duas propositiones monstrantur : sed hæc quidem, esse aliquid sumit hæc vero, et esse et non esse aliquid; quare [negativa] per plura [colligit], unde deterior.

Porro, quum demonstratum sit, impossibile esse ut ex utrisque negativis propositionibus fiat syllogismus, sed hanc quidem propositionem oportere esse talem, alteram vero, quod insit [aliquid alicui]; insuper præter illud oportet et hoc assumere; affirmativas enim, aucta demonstratione, necessarium est fieri plures; negativæ autem plures una non possunt fieri in quocumque syllogismo. Insit enim *to* A eorum nulli, de quibus B; *tô* C autem omni insit B. Si ergo oporteat iterum augere utrasque propositiones, medium interjiciendum est. Inter A et B [interjectum sit] *to* D; inter B et C autem sit *to* E. *To* E quidem, manifestum est, quod affirmativum [sit]; at D de B quidem affirmative [sumitur], ad ipsum vero A negative positum est. Etenim D omni B, A autem nulli D inesse oportet. Fit igitur una negativa propositio, A D. Idem vero modus est etiam in ceteris syllogismis. Semper enim medium terminorum affirmativorum affirmative ad utraque [extrema] se habet; in negativo autem [syllogismo] ad altera negative sumi necesse est. Quare hæc una talis fit propositio; reliquæ autem [sunt] affirmativæ.

Quodsi vero notius est id per quod demonstratur aliud, etiam fide dignius est; demonstratur autem negativa quidem [propositio] per affirmativam; hæc vero per illam non demonstratur : ergo ut prior et notior et fide dignior, melior etiam fuerit.

Porro, si principium syllogismi est propositio universalis immediata; est vero hæc in affirmativa quidem [demonstratione] affirmativa, in negativa autem negativa universalis propositio; affirmativa autem prior et notior est negativa; nam per affirmationem negatio nota fit; et prior est affirmatio, quemadmodum et ens ipso non ente; quare melius principium est affirmativæ [demonstrationis], quam negativæ; quæ autem melioribus utitur principiis [demonstratio] melior est.

Præterea et principio propior est [affirmativa demonstratio]; ut sine qua negativa non demonstretur.

Postquam Philosophus ostendit quod demonstratio universalis est potior quam particularis, hic ostendit quod demonstratio affirmativa sit potior negativa. Et circa hoc ponit quinque rationes. In quarum prima hoc præsupponit quod cæteris paribus illa est dignior demonstratio, quæ procedit ex paucioribus petitionibus et suppositionibus aut propositionibus. Quæ quidem qualiter differant ex supra dictis patet. Nam propositiones possunt dici illæ quæ sunt per se notæ, quæ neque suppositiones, neque petitiones sunt, ut supra dictum est. Suppositio autem a petitione differt. Nam suppositio est propositio non per se nota, sed accipitur sicut a discente opinata. Positio autem est propositio, quæ non est opinata a discente, sive habeat contrarias opiniones, sive non. Quod autem demonstratio sit dignior quæ paucioribus utitur, ceteris paribus, ostendit dupliciter. Primo quidem, quia si detur quod utræque propositiones ex quibus proceditur sint æque notæ, sequitur quod velocius esset cognoscere per pauciores propositiones quam per plures, quia citius determinatur discursus qui est per pauciores propositiones quam qui est per plures. Hoc enim est eligibilius seu appetibilius, quod homo citius addiscat. Unde relinquitur quod demonstratio quæ ex paucioribus propositionibus procedit, dummodo sint æque notæ, sit melior. Secundo probat eamdem propositionem universaliter absque prædicata suppositione, scilicet quod omnes propositiones assumptæ sint æqualiter notæ. Et ad hoc probandum assumit hanc suppositionem, quod media quæ sunt unius ordinis, sint æque nota ; sed

media quæ sunt priora sunt notiora. Hoc enim oportet esse universaliter verum. Hoc igitur proposito, sit una demonstratio in qua demonstretur quod A sit in E per tria media, quæ sunt B C D, quæ quidem concludit ex quatuor propositionibus, quæ sunt: omne B est A, omne C est B, omne D est C, omne E est D. Alia vero demonstratio sit, quæ concludat eamdem conclusionem, scilicet A esse in E, per duo media, quæ sunt tres B vel tres propositiones. His itaque suppositis, manifestum est, ex quo ordo cognitionis proportionatur ordini mediorum, quia priora sunt notiora, ut dictum est; necesse est quod æqualiter sit nota hæc propositio, omne de D est A, etiam in demonstratione prima, et omne E est A in secunda, quia utrobique inveniuntur duo media. Sed manifestum est quod in prima demonstratione hæc propositio, omne D est A, prior et notior est, quam hæc propositio, omne E est A. Et quia hæc secunda demonstratur ex priori in prima demonstratione; et ex his quæ supra dicta sunt, apparet quod id per quod demonstratur aliquid, est credibilius et notius eo quod per ipsum demonstratur; relinquitur quod hæc propositio, omne E est A, secundum quod concluditur per secundam demonstrationem, sit notior quam eadem propositio secundum quod concluditur per priorem demonstrationem, quæ utebatur pluribus mediis. Relinquitur igitur quod demonstratio quæ ex paucioribus procedit, est potior ea quæ procedit ex pluribus. Majore igitur propositione probata, Aristoteles assumit quod affirmativa demonstratio ex paucioribus procedit quam negativa; non quidem ex paucioribus terminis vel ex paucioribus propositionibus secundum materiam, quia utraque demonstratio tam affirmativa quam negativa demonstrat per tres terminos et duas propositiones; sed demonstratio dicitur ex pluribus procedere secundum propositionum qualitatem. Nam demonstratio affirmativa solum accipit ens, idest procedit ex solis propositionibus affirmativis, demonstratio vero negativa accipit esse et non esse, idest assumit affirmativam et negativam simul. Ergo dignior est affirmativa quam negativa.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « quoniam »

Et inducitur hæc secunda ratio, ad confirmationem primæ quæ poterat videri deficiens, ex hoc quod non assumebatur sub majori propositione eo modo quo probabatur. Et ideo ut omnis calumnia excludatur, addit hanc secundam rationem ad confirmationem primæ. Ostensum enim est in libro *Priorum*, quod ex duabus propositionibus negativis non potest fieri syllogismus, sed oportet ad minus unam quidem propositionem esse affirmativam et alteram negativam: ex quo aperte apparet quod propositiones affirmativæ majorem habent efficaciam ad syllogizandum, quam negativæ. Unde sequitur quod demonstratio affirmativa, quæ procedit ex solis affirmativis, est potior quam demonstratio negativa, quæ procedit ex affirmativa et negativa.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « juxta »

Et dicit quod secundum consequentiam præmissarum rationum possumus hoc accipere, quod quando demonstratio augmentatur, scilicet per resolutionem propositionum in sua principia, necesse est esse plures propositiones affirmativas; sed negativas impossibile est esse plures quam unam. Sit enim talis demonstratio negativa. Nullum B est A, omne C est B, ergo nullum C est A. Augeatur ergo demonstratio quantum ad utramque propositionem sit utraque sit mediata, accipiendo medium utriusque. Et medium quidem majoris propositionis, scilicet, nullum B est A, sit D: medium autem minoris propositionis scilicet, omne C est B, sit E. Et quia hæc propositio est omne C est B, affirmativa, ad quam concludendam non concurrit aliqua negativa, necesse est, quod ejus medium, quod est E, sit affirmativum ad utramque extremitatem: et sic sumuntur duæ propositiones affirmativæ, scilicet, omne E est B, omne C est E, ex quibus concluditur, omne C est B. Sed major propositio est negativa, scilicet nullum B est A: negativa autem non concluditur ex duabus negativis, sed in prima figura per quam maxime fit demonstratio secundum præmissa, majorem oportet esse negativam et minorem affirmativam: unde oportebit quod hoc medium D, sit affirmativum per comparationem ad B, sit autem negativum per comparationem ad A, tali demonstratione facta: Nullum D est A, omne B est D, ergo nullum B est A. Sic igitur augmentata demonstratione negativa per resolutionem propositionum in sua principia, erunt

quatuor propositiones, quarum una sola est negativa, scilicet nullum D est A, tres aliæ erunt affirmativæ, scilicet, omne B est D, omne E est B, omne C est E. Et idem est in omnibus aliis syllogismis ; quia semper necesse est medium per quod affirmativæ propositiones probantur, esse affirmativum ad ambo extrema. Medium autem per quod probatur negativa propositio necesse est esse solum negativum ad unam extremitatem ; et ita sequetur quod una sola propositio est negativa, aliæ omnes affirmativæ. Ex quo patet, quod propositio negativa maxime demonstratur per affirmativas. Si ergo illud per quod demonstratur est notius et credibilius eo quod per ipsum demonstratur; cum negativa propositio maxime demonstretur per affirmativas, non autem e converso, sequetur quod affirmativa propositio sit prior et notior et credibilior quam negativa, unde demonstratio affirmativa erit dignior.

Quartam rationem ponit ibi « amplius si »

Et dicit quod principium demonstrativi syllogismi est propositio universalis immediata ; ita tamen quod affirmativi syllogismi est principium proprium affirmativa propositio, negativi autem syllogismi proprium principium negativa propositio universalis. Sed nobilioris principii nobilior est effectus. Ergo secundum proportionem propositionis affirmativæ ad negativam est proportio demonstrationis affirmativæ ad negativam. Sed affirmativa propositio est potior quam negativa. Quod probat dupliciter. Primo quidem, quia affirmativa est prior et notior, cum per affirmativam probetur negativa et non e converso. Secundo, quia affirmatio præcedit naturaliter negationem, sicut esse prius est quam non esse : quamvis in uno et eodem quod de non esse in esse procedit, non esse sit prius tempore, esse tamen est prius natura, et simpliciter prius etiam tempore, quia non entia non producuntur in esse nisi ab aliquo ente : ergo patet quod affirmativa demonstratio est potior quam negativa.

Quintam rationem ponit ibi « adhuc et »

Quæ talis est : Illud ex quo aliud dependet, est principalius. Sed demonstratio negativa dependet ex affirmativa, quia non potest esse negativa demonstratio sine affirmativa propositione, quæ non probatur nisi per affirmativam demonstrationem. Ergo demonstratio affirmativa est principalior quam negativa.

LECTIO XXXVIII

Ex natura demonstrationis ostensivæ et deducentis ad impossibile, ostensivam potiorem esse ea quæ ducit ad impossibile ostendit.

ANTIQUA

Quoniam autem categorica privativa dignior sit, manifestum est, et ad impossibile ducente.

Oportet autem scire quæ differentia sit ipsarum. Si igitur A in nullo B inest, C autem omni B, necesse est in nullo C esse A. Sic igitur acceptis, demonstrativa privativa erit demonstratio, quoniam A in C non erit.

Quæ vero est ad impossibile, sic se habet. Si opus est demonstrare, quod A in B non sit, accipiendum est affirmativæ A esse in B et B in C. Quare accidit A in C esse. Hoc autem sit notum et certum quod impossibile est esse.

Termini quidem similiter ordinantur. Differt autem in quo et qualis sit notior privativa propositio : utrum igitur quæ est A B non inest, aut A C non inest. Cum igitur conclusio notior, quoniam non est A in B ad impossibile fit demonstratio. Cum autem in syllogismo sit, demonstrativa est.

Natura autem prior est, quæ est quod A in B non sit, quam A non in C. Priora enim et notiora natura conclusione sunt, ex quibus est conclusio. Est autem

RECENS

Quoniam vero affirmativa melior est negativa; manifestum est, [eam] etiam [meliorem esse demonstratione] ad impossibile deducente.

Oportet autem nos scire, quænam sit earum differentia.

Insit igitur A nulli B, *to* B autem C omni; necesse est nimirum, nulli C inesse *to* A. Sic ergo sumptis [terminis], ostensiva demonstratio fuerit negativa, *to* A non inesse *tô* C. At [demonstratio] ad impossibile deducens sic se habet. Si oporteat demonstrare, *to* A non inesse *tô* B, sumendum est, inesse A *tô* B, et B *tô* C. Hinc accidit, *to* A inesse *tô* C. Id vero sit notum omnium consensu, quod fieri non possit; ergo fieri non potest, ut A insit *tô* B. Si ergo conceditur, to B inesse *tô* C, impossibile est, *to* A inesse *tô* B.

Termini quidem similiter ponuntur.

Differunt autem eo, ut attendatur, utra propositio inter duas negativas sit notior; num hæc, quod *to* A *tô* B non insit an vero illa, quod A [non] insit *tô* C. Quando igitur conclusio A *tô* B [non inesse] notior sit, quod non sit fit demonstratio ad impossibile. Quando vero, quæ in syllogismo est, A [non inesse] *tô* C, ostensiva [fit demonstratio].

Natura autem prior est hæc, quod A *tô* B [non insit], quam, quod A *tô* C [non insit]. Sunt enim priora conclusione illa, ex quibus est conclusio. Est autem

quæ est A quidem in C non esse, conclusio, A autem non in B ex quibus est conclusio.

Non enim si contingit removeri aliquid, hæc conclusio est, illa autem sunt ex quibus. Sed hoc quidem ex quo syllogismus est, quod utique sic se habet, quoniam aut ut totum ad partem, aut ut pars ad totum se habet. Sed quæ sunt A C et A B propositiones non sic se habent ad invicem. Si igitur ex notioribus sit et credibilioribus, dignior est. Sunt autem utræque ex non esse credibiles. Sed hæc quidem ex priori, illa autem ex posteriori, potior simpliciter utique erit ea quæ est ad impossibile, privativa demonstratio : quare et cum hac dignior prædicativa, manifestum est quod et ea, quæ est ad impossibile, potior est.

hæc [propositio], *to* A *tô* C non inesse, conclusio; hæc vero, *to* A [non inesse] *tô* B, [talis], e qua [prior inferatur] conclusio.

Neque enim, si quid contingit negari, id statim conclusio est; reliqua vero [præmissæ], ex quibus [illa infertur]. Sed id quidem per quod probetur, syllogismus est, qui ita sese habet, ut aut totum ad partem, aut pars ad totum : propositiones vero A C et A B non ita se habent ad se invicem.

Si ergo [demonstratio] e notioribus et prioribus melior est, utræque vero inde, quod aliquid hoc non sit, fidem accipiunt, verum hæc quidem e priori, hæc vero a posteriori probat, illa melior simpliciter fuerit, quæ recta ostendit, quam quæ ad impossibile deducit.

Quod si vero etiam hac melior est affirmativa, manifestum est, hanc quoque meliorem esse ad impossibile deducente.

Postquam Philosophus ostendit, quod demonstratio universalis dignior est particulari, et affirmativa negativa, hic ostendit tertio quod ostensiva potior est ea quæ ducit ad impossibile. Et circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo præmittit quædam necessaria ad propositum ostendendum, ibi, « Oportet « autem scire. » Tertio probat propositum, ibi, « natura autem prior etc. » Dicit ergo primo, quod pria ostensum est quod affirmativa demonstratio est potior quam negativa, ex hoc ulterius sequitur, quod affirmativa demonstratio ostensiva est potior ea quæ ducit ad impossibile.

Deinde, cum dicit « oportet autem »

Præmittit quædam quæ sunt necessaria ad propositum ostendendum. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quæ sit demonstratio negativa. Secundo ostendit quæ sit demonstratio quæ ducit ad impossibile, ibi, « Quæ vero ad impossibile. » Tertio concludit comparationem unius ad alteram, ibi, « Termini igitur. » Dicit ergo primo, quod ad propositum ostendendum, oportet considerare differentiam ipsorum, scilicet demonstrationis negativæ, et ducentis ad impossibile. Si ergo accipiatur quod A in nullo B sit, et B sit in omni C, et concludatur A esse in nullo C, erit demonstratio negativa.

Deinde cum dicit « quæ vero »

Manifestat quæ sit demonstratio ducens ad impossibile. Et dicit, quod demonstratio ducens ad impossibile, hoc modo se habet. Sit ita quod oporteat demonstrare quod A non insit B : accipiamus oppositum ejus quod probare volumus, scilicet, omne B est A : et accipiamus quod B sit in C per hanc propositionem, omne C est A, ex quibus sequitur conclusio, omne C est A : et sit ita quod notum sit et concessum apud omnes quod est impossibile. Et ex hoc concludimus primam esse falsam, scilicet omne B est A : et ita oportebit, vel quod nullum B sit A, vel saltem quod quoddam B non sit A. Sed hoc tamen intelligendum est quod sequitur A non esse B quando manifestum est B esse in C ; quia si manifestum esset hanc esse falsam, omne C est A, et si non esset manifestum hanc esse veram, omne C est B, non esset per consequens manifestum hanc esse falsam, omne B est A : quia falsitas conclusionis poterat procedere ex alterutra præmissarum, ut ex supra dictis patet.

Deinde cum dicit « termini quidem »

Concludit comparationem utriusque demonstrationis præmanifestatæ. Et primo ostendit in quo conveniunt, quia in simili ordinatione terminorum. Nam sicut in demonstratione negativa accipitur B medium inter A et C, ita in ea quæ ducit ad impossibile. Secundo autem ostendit differentiam, quia differt in utraque demonstratione, quæ negativa propositio sit notior : utrum scilicet ista propositio, nullum B est A, vel ista, nullum C est A : quia in demonstratione ducente ad impossibile accipitur ista propositio, C non est A, ut notior ; quia ex hoc quod est A non in C esse, ostenditur A non esse in B ; unde hæc, C non est A, sumitur ut notior. Sed quando illa quæ ponitur ut præmissa in syllogismo accipitur ut notior, tunc est demonstrativa, idest ostensiva, demonstratio negativa.

Deinde cum dicit « natura autem »

Ostendit propositum hoc modo : Ista propositio, B non est A, est naturaliter prior quam ista propositio, C non est A. Et hoc probat per hoc, quod præmissa, ex quibus infertur conclusio, sunt naturaliter priora conclusione. Sed in ordine syllogismi C non est A ponitur ut conclusio, sed B non est A, ponitur ut id ex quo

conclusio infertur : ergo B non est A est naturaliter prior.

Consequenter cum dicit « non enim » Removet quamdam obviationem. Posset enim aliquis dicere, quod etiam ista negativa, C non est A, est id ex quo concluditur in demonstratione ad impossibile, quod B non est A. Sed hoc excludit, dicens, quod per hoc quod conclusio interimitur, et ex ejus interemptione interimitur aliquod præmissorum, non efficitur quod prius erat conclusio sit principium, et e converso, simpliciter et secundum naturam, sed solum quo ad aliquid. Nam ista est habitudo conclusionis et principiorum, quod interempta conclusione interimitur principium. Sed illud quidem est sicut principium ex quo syllogismus procedit, quod se habet ad conclusionem ut totum ad partem, et conclusio se habet ad principium ut pars ad totum. Nam subjectum conclusionis negativæ sumitur sub subjecto primæ propositionis. Non autem ita se habent A C et A B propositiones, quod A C comparetur ad A B, ut totum ad partem. Non enim B A accipit sub C A, sed potius e converso. Unde relinquitur, quod licet interempto C A concludatur interemptio ejus quod est B A, naturaliter tamen C A est conclusio, et B A est principium : et per consequens, B non est A, est naturaliter notior, quam C non est A. Et ex hoc sic argumentatur : Illa demonstratio est dignior, quæ procedit ex notioribus et prioribus. Sed demonstratio negativa procedit ex notiori et priori quam demonstratio ducens ad impossibile. Utraque enim facit scire per aliquam negativam propositionem : sed demonstratio negativa procedit ad faciendam fidem ex hac propositione negativa B non est A, quæ est naturaliter prior. Demonstratio autem ducens ad impossibile procedit ad faciendum fidem ex hac propositione negativa C non est A quæ est posterior naturaliter. Relinquitur ergo, quod demonstratio negativa sit potior ea quæ ducit ad impossibile. Sed affirmativa est potior negativa, ut supra ostensum est : ergo demonstratio affirmativa ostensiva est multo potior ea quæ ducit ad impossibile.

LECTIO XXXIX

Modos tres exponit quibus comparantur scientiæ in certitudine : hinc de unitate et diversitate scientiarum tractat : quod item una conclusio ex pluribus principiis possit probari docet.

ANTIQUA

Certior autem scientia est et prior quæcumque ipsius quia et propter quid eadem est, sed non est ipsius quia extra eam quæ est propter quid. Et quæ non est de subjecto, illa quæ est de subjecto, ut arithmetica harmonica. Et quæ est ex minoribus, ea quæ est ex appositione. Dico autem ex minoribus, eam quæ non est ex additione, ut unitas substantia est sine positione, punctum autem substantia posita. Hoc autem est ex appositione.

Una autem scientia est, quæ est unius generis.

Quæcumque ex primis componuntur, et partes, aut passiones eorum sunt per se.

Altera autem scientia est ab altera, quorumcumque principia, neque ex eisdem neque ex alterutris sunt.

Hujusmodi autem signum est cum indemonstrabilia veniant. Oportet enim ipsa in eodem genere esse his quæ demonstrantur. Signum autem hujus est, quando demonstrabilia per ipsa in eodem genere sunt, et congenea.

Plures autem demonstrationes esse ejusdem possibile est; et non solum ex eodem ordine accipienti, sed sumendo non continuum medium, ut eorum quæ sunt A B, C et D; sed ex altero : ut sit A transmutari, in quo autem D moveri, sed B lætari, et iterum E quiescere. Verum igitur est et D de B, et A de D, prædicari. Lætans enim movetur, et quod movetur transmutatur. Iterum A de E, et E de B verum est prædi-

RECENS

Exquisitior autem est scientia una altera et prior, quæ tum rem esse tum causam rei eadem demonstrat, at non seorsum illa, quæ rem esse ostendit [melior est] ea quæ cur res sit indicat.

Et illa quæ non de subjecto [agit, melior est] ea quæ de subjecto [agit], ut arithmetica harmonica.

Et quæ ex paucioribus illa quæ subjectum habet magis compositum, ut arithmetica [melior est] geometria. Dico autem ex appositione, ut monas, substantia non composita; punctum vero, substantia composita; hanc [dico] ex appositione.

Una vero scientia est, quæ est unius generis eorum quotquot ex primis constituuntur, et partes sunt, aut passiones illorum per se.

Diversa autem scientia est ab alia, si principia nec ex iisdem, nec altera illorum ex alteris [in hæc ipsa scientia] oriantur.

Hujus vero signum est, quando ad immediata [aliquis] pervenerit. Oportet enim illa in eodem genere esse cum his quæ demonstrata sunt.

Signum vero et hujus est, si quæ per illa demonstrantur in eodem sint genere et cognata.

Fieri autem potest, ut ejusdem rei plures sint demonstrationes, non solum ex eodem ordine sumenti medium non continuum; ut si [sit] *tou* A B [medium] *to* C et *to* D et *to* Z; verum etiam ex diverso [ordine]; ut, sit *to* A, mutari; loco autem D, moveri; *to* B, voluptate affici; et rursus *to* H, quiescere. Verum ergo est, si quis et D de B, et A de D prædicet. Qui enim voluptate afficitur, is movetur; et quod movetur, mu-

cari. Omnis enim lætans quiescit, et quiescens transmutatur. Quare per altera media, et non ex eodem ordine syllogismus est. Quare et neutrum de neutro dici contingit mediorum. Necesse est enim eidem alicui utraque inesse. Intendere autem est per alias figuras, quot modis contingit ejusdem fieri syllogismum.

tatur. Rursus verum est A de H, et H de B prædicare; nam quisquis voluptate afficitur, is quiescit, et quiescens mutatur. Quare ex aliis mediis, nec ejusdem ordinis syllogismus [demonstrat]. Verumtamen non ita, ut neutrum [extremorum] de neutro medio dicatur; necesse enim est, uni alicui utraque inesse. Oportet vero nos et per alias figuras [præter primam] considerare, quot modis contingat ejusdem rei fieri syllogismum.

Postquam Philosophus comparavit demonstrationes ad invicem, hic agit de comparatione scientiæ, quæ est demonstrationis effectus. Et dividitur in duas partes. In prima parte comparat scientiam ad scientiam. In secunda comparat scientiam ad alios modos cognoscendi, ibi, « Scibile autem et scientia diffe- « runt. » Circa primum duo facit. Primo comparat scientiam ad scientiam secundum certitudinem. Secundo secundum unitatem et pluralitatem, ibi, « Una scien- « tia autem, etc. » Circa primum ponit tres modos, quibus una scientia est certior alia. Primum modum ponit dicens, quod illa scientia est prior et certior quam alia, quæ scilicet eadem facit cognoscere et quia et propter quid. Non autem est illa certior, quæ est cognoscitiva solum ipsius quia, separatim ab ea quæ cognoscit propter quid. Hæc enim est dispositio scientiæ subalternantis ad subalternatam, ut supra dictum est. Nam scientia subalternata separatim scit quia, nesciens propter quid. Sicut chirurgicus scit quod vulnera circularia tardius curantur, non autem scit propter quid. Sed hujusmodi cognitio pertinet ad geometram, qui considerat rationem circuli, secundum quam partes ejus non appropinquant sibi per modum anguli, ex qua propinquitate contingit, quod vulnera triangularia citius sanantur. Secundum modum ponit dicens, quod illa scientia quæ non est de subjecto, est certior illa quæ de subjecto. Et accipitur hic subjectum pro materia sensibili, quia ut Philosophus docet in *II Physicæ*, quædam sunt scientiæ pure mathematicæ, quæ omnino abstrahunt secundum rationem a materia sensibili, ut geometria et arithmetica : quædam autem scientiæ sunt mediæ, quæ scilicet principia mathematica applicant ad materiam sensibilem, sicut perspectiva applicat principia geometriæ ad lineam visualem, et harmonica, idest musica, applicat principia arithmeticæ ad sonos sensibiles. Unde hic dicit quod arithmetica est certior quam musica, et prior. Prior quidem, quia musica utitur principiis ejus ad aliud. Certior autem, quia incertitudo causatur per transmutationem materiæ sensibilis ; unde quanto magis acceditur ad eam, tanto scientia est minus certa. Tertium modum ponit dicens : quæ est ex paucioribus, est prior et certior ea, quæ est ex appositione, idest quam illa quæ se habet ex additione. Et ponit exemplum, sicut geometria est posterior et minus certa quam arithmetica. Habent enim se ea de quibus est geometria, ex additione ad ea de quibus est arithmetica. Et hoc quidem planum est secundum positiones Platonicas , secundum quas hic Aristoteles exponit, utens eis ad propositum ostendendum. Sicut frequenter in libris logicæ utitur opinionibus aliorum philosophorum ad propositum manifestandum per modum exempli. Posuit autem Plato, quod unum est substantia cujuslibet rei, quia non distinguebat inter unum quod convertitur cum ente, quod significat substantiam rei, et quod est principium numeri, quod considerat arithmeticus. Hoc ergo unum, secundum quod recipit additionem positionis in continuo, accipit rationem puncti. Unde dicebat, quod unum est substantia non habens positionem. Punctum autem est substantia habens positionem, et sic punctum supra unitatem addit positionem. Et sicut ex uno causantur omnes numeri non habentes positionem, ita ex puncto, secundum Platonicos , causantur omnes quantitates continuæ. Nam punctus motus facit lineam, linea mota facit superficiem, superficies mota facit corpus. Et secundum hoc quantitates continuæ, de quibus est geometria, se habent ex appositione ad numeros, de quibus est arithmetica. Unde Platonici posuerunt numeros esse formas magnitudinum, dicentes formam puncti esse unitatem, formam autem lineæ esse binarium, propter duo extrema; formam autem superficiei esse ternarium, propter primam superficiem

triangularem, scilicet quæ tribus angulis terminatur; formam autem corporis ponebat quaternarium, propter hoc quod prima figura corporea est pyramis triangularis, quæ quatuor angulos corporales habet, unum quidem scilicet in conum, et tres in basim. Et secundum hoc patet quod comparatio certitudinis scientiarum accipitur hic secundum duo. Nam primus modus accipitur secundum quod causa est prior et certior suo effectu. Alii autem duo modi accipiuntur, secundum quod forma est certior materia, utpote quia forma est principium cognoscendi materiam. Est autem duplex materia, ut dicitur in *VII Metaphysicæ* : una quidem sensibilis, secundum quam accipitur secundus modus. Alia vero intelligibilis, scilicet ipsa continuitas, et secundum hanc accipitur tertius modus. Et quamvis hic tertius modus expositus sit secundum opinionem Platonis, tamen etiam secundum opinionem Aristotelis punctus se habet ex additione ad unitatem. Nam punctum est quoddam unum indivisibile in continuo, abstrahens secundum rationem a materia sensibili. Unum autem abstrahit et a materia sensibili, et ab intelligibili.

Deinde cum dicit « una autem »

Comparat scientias ad invicem secundum unitatem et diversitatem. Et circa hoc duo facit. Primo enim ostendit unitatem et diversitatem esse in scientiis, et secundum subjectum et principium. Secundo prosequitur et de subjectis et de principiis, ibi, « Ejus autem quod est a fortuna. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid faciat ad unitatem et diversitatem scientiæ. Secundo ostendit quoddam necessarium, ad cognoscendum quid faciat ad pluralitatem scientiarum, ibi, « Plures autem demonstrationes. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid faciat ad unitatem scientiæ. Secundo quid faciat ad scientiarum diversitatem, ibi, « Altera autem scientia. » Circa prinum duo facit. Primo enim ponit, quod unitas scientiæ consideratur ex unitate generis subjecti. Secundo ostendit quale sit genus, quod ponit esse subjectum scientiæ, ibi, « Quæcumque ex primis. » Dicit ergo primo, quod scientia dicitur una ex hoc quod est unius generis subjecti : cujus ratio est, quia processus scientiæ cujuslibet est quasi quidam motus rationis. Cujuslibet autem motus unitas ex termino principaliter consideratur, ut patet in V *Physicæ* : et ideo oportet quod unitas scientiæ consideretur ex fine, sive ex termino scientiæ. Est autem cujuslibet scientiæ finis sive terminus, genus circa quod est scientia ; quia in speculativis scientiis nihil aliud quæritur quam cognitio generis subjecti. In practicis autem scientiis intenditur quasi finis constructio ipsius subjecti. Sicut in geometria intenditur quasi finis cognitio magnitudinis, quæ est subjectum geometriæ. In scientia autem ædificativa intenditur quasi finis constructio domus, quæ est hujusmodi artis subjectum. Unde relinquitur quod cujuslibet scientiæ unitas secundum unitatem subjecti est attendenda. Sed sicut unius generis subjecti unitas est communior quam alterius, utpote entis sive substantiæ quam corporis mobilis, ita una scientia est communior quam alia. Sicut Metaphysica quæ est de ente sive de substantia, est communior quam Physica, quæ est de corpore mobili.

Deinde cum dicit « quæcumque ex »

Ostendit qualia sunt illa genera, de quibus possunt esse scientiæ ; et ponit duas conditiones sive rationes. Quarum unam ponit dicens « Quæcumque ex primis componuntur. » Ista scilicet sunt quorum unius generis una scientia est. Ad cujus evidentiam considerandum est, quod sicut jam dictum est, progressus scientiæ consistit in quodam motu rationis discurrentis ab uno in aliud. Omnis autem motus a principio quodam procedit, et ad aliquid terminatur : unde oportet quod in progressu scientiæ ratio procedat ex aliquibus principiis primis. Si qua ergo res est, quæ non habeat principia priora, ex quibus ratio procedere possit, horum non potest esse scientia. secundum quod scientia hic accipitur prout est demonstrationis effectus. Unde scientiæ speculativæ non sunt de ipsis essentiis substantiarum separatarum. Non enim per scientias demonstrativas possumus scire quod quid est in eis, quia ipsæ essentiæ harum substantiarum sunt intelligibiles per seipsas ab intellectu ad hoc proportionato. Non autem congregatur earum notitia, qua cognoscitur quod quid est ipsarum, per aliqua priora. Sed per scientias speculativas potest sciri de eis an sint et quid non sunt, et aliquid secundum similitudinem in rebus

inferioribus inventam. Et tunc utimur posterioribus ut prioribus ad earum cognitionem; quia quæ sunt posteriora secundum naturam, sunt priora et notiora quo ad nos. Et sic patet, quod illa de quibus habetur scientia per ea quæ sunt priora simpliciter, sunt composita secundum se ex aliquibus prioribus. Quæcumque vero cognoscuntur per posteriora, quæ sunt prima quo ad nos, etsi in seipsis sint simplicia, secundum tamen quod a nostra cognitione accipiuntur, componuntur ex aliquibus primis quo ad nos. Secundam conditionem ponit cum dicit, « Et partes aut passiones eorum sunt per « se. » Ubi considerandum est, quod subjectum alicujus scientiæ duplices partes habere potest: scilicet partes ex quibus componitur sicut ex primis, ut dictum est, idest ipsa principia subjecti et partes subjectivas. Et quamvis de utrisque partibus possit intelligi quod hic dicitur, tamen magis videtur esse intelligendum de primo genere partium. In qualibet enim scientia sunt quædam principia subjecti, de quibus est prima consideratio, sicut in scientia naturali de materia et forma, et in grammatica de litteris. Est etiam in qualibet scientia aliquid ultimum, ad quod terminatur consideratio scientiæ, ut scilicet passiones subjecti manifestentur. Sed utrumque horum, scilicet et proprietates et passiones, possunt alicui attribui, et per se et non per se. Nam ea quæ sunt per se principia et passiones trianguli, non sunt per se principia et passiones isochelis, inquantum isocheles est, sed inquantum triangulus. Nec etiam sunt per se principia et passiones æris et albi, quamvis contingat aliquod æs triangulum esse, vel aliquod album. Unde si qua scientia esset quæ ex principis trianguli manifestaret passiones trianguli, hujusmodi scientiæ subjectum non esset isocheles, neque album aut æs, sed triangulus, cujus etiam per se subjectivæ partes sunt isocheles, æquilaterus et gradatus. Sed pro tanto dixi de his partibus hic ad præsens non ita convenienter accipi, quia magis accipere possumus documentum qualiter scientia se habeat ad hujusmodi partes subjectivas ex eo quod se habet aliqualiter ad totum genus, quam e converso.

Deinde cum dicit « altera autem »

Ostendit rationem diversitatis scientiarum. Et primo ponit hanc rationem. Secundo manifestat eam, ibi, « Hujusmodi autem signum. » Est ergo considerandum circa primum, quod cum rationem unitatis scientiæ acceperit ex unitate generis subjecti, rationem diversitatis scientiarum non accipit ex diversitate subjecti, sed ex diversitate principiorum. Dicit enim quod una scientia est altera ab alia, quarum principia sunt diversa, ita quod nec ambarum scientiarum principia procedant ex aliquibus principiis prioribus, nec principia unius scientiæ procedant ex principiis alterius; quia sive procedant ex eisdem, sive alia ex aliis [1], non essent diversæ scientiæ. Ad hujusmodi ergo evidentiam sciendum est, quod materialis diversitas objecti non diversificat habitum, sed solum formalis. Cum ergo scibile sit proprium objectum scientiæ, non diversificabuntur scientiæ secundum diversitatem materialem scibilium, sed secundum diversitatem eorum formalem. Sicut autem formalis ratio visibilis sumitur ex lumine, per quod color videtur, ita formalis ratio scibilis accipitur secundum principia ex quibus aliquid scitur. Et ideo quantumcumque sint aliqua diversa scibilia per suam naturam, dummodo per eadem principia sciantur, pertinent ad unam scientiam, quia non erunt jam diversa inquantum sunt scibilia. Sunt enim per sua principia scibilia. Sicut patet quod voces humanæ multum differunt secundum suam naturam a sonis inanimatorum corporum; sed quia secundum eadem principia attenditur consonantia in vocibus humanis et sonis inanimatorum corporum, eadem est scientia musicæ, quæ de utrisque considerat. Si vero aliqua sint eadem secundum naturam, et tamen per diversa principia considerentur, manifestum est quod ad diversas scientias pertinent. Sicut corpus mathematicum non est separatum subjecto a corpore naturali: quia tamen corpus mathematicum cognoscitur per principia quantitatis, corpus autem naturale per principia motus, non est eadem scientia geometriæ et naturalis. Patet ergo, quod ad diversificandum scientias sufficit diversitas generis scibilis. Ad hoc autem quod sit una scientia simpliciter,

[1] Sic Codd. — Parm. : « ex eisdem principiis, sive alia ex alterius, non esset diversa scientia. »

utrumque requiritur : et unitas subjecti, et principiorum. Et ideo de unitate subjecti supra fecit mentionem, cum dixit : « Quæ est generis unius ; » de principiis autem cum dixit : « Quæcumque ex pri« mis, etc. » Sed ulterius considerandum est, quod secunda principia virtutem sortiuntur a primis. Unde requiritur diversitas primorum principiorum ad diversitatem scientiarum. Quod quidem non esset, si vel diversorum principia ex eisdem principiis fluunt, sicut principia trianguli et quadrati derivantur ex principiis figuræ, vel principia unius derivantur ex principiis alterins, sicut principia isochelis dependent a principiis trianguli. Nec tamen intelligendum est, quod sufficiat ad unitatem scientiæ unitas principiorum primorum simpliciter, sed unitas principiorum primorum in aliquo genere scibili. Distinguuntur autem genera scibilium secundum diversum modum cognoscendi. Sicut alio modo cognoscuntur ea quæ definiuntur cum materia, et ea quæ sine materia. Unde aliud genus scibilium est corpus naturale, et corpus mathematicum. Unde sunt diversa principia prima utriusque generis, et per consequens diversæ scientiæ. Et utrumque horum generum distinguuntur in diversas species scibilium secundum diversos modos et rationes cognoscibilitatis.

Deinde cum dicit « hujusmodi autem »

Manifestat positam rationem. Et dicit, quod signum hujusmodi est, quod scientiæ sint alteræ secundum principia, cum perveniatur resolvendo in principia quæ sunt indemonstrabilia, quæ oportet esse ejusdem generis cum his quæ demonstratur : quia, sicut supra ostensum est, non contingit ex alio genere procedentem demonstrare. Ad hoc autem quod principia indemonstrabilia sint unius generis accipitur ut signum, cum ea quæ demonstrantur per ipsa, sint in eodem genere et congenea, idest connaturalia, vel proxima secundum genus sibi ipsis : hujusmodi enim habent eadem principia. Et sic patet quod unitas generis scibilis, inquantum est scibile, ex quo accipiebatur unitas scientiæ, et unitas principiorum, secundum quæ accipiebatur scientiæ diversitas, sibi mutuo correspondent.

Deinde cum dicit « plures autem »

Ostendit quomodo una conclusio per plura principia demonstrari potest. Et hoc quidem contingit dupliciter. Uno quidem modo, quando ponuntur plura media in eadem coordinatione, et in una demonstratione accipitur unum illorum mediorum et in alia demonstratione accipitur aliud ad eamdem conclusionem, et sic oportet quod accipiatur medium non continuum : ut si sunt duo extrema A B, utputa habere tres, ut isocheles, et sint eorum duo media coordinata, scilicet D C, utputa triangulus, et figura talis. Posset ergo demonstrari A de B duabus demonstrationibus, in quarum una accipietur pro medio C et in alia D, et in neutra accipietur medium continuum extremis, quia in una accipietur medium continuum uni extremo et discontinuum ab altero, in alia vero e converso. Alio modo hoc contingit, quando accipiuntur diversa media ex diversa coordinatione : utputa, si A quod est major extremitas sit transmutari, et B quod est minor extremitas sit delectari, et accipiantur diversa media non existentia subinvicem, scilicet E, quod est quiescere, et D quod est moveri : secundum hoc, eadem conclusio potest concludi per diversa media non unius ordinis, et erit demonstratio una talis : Omne quod quiescit transmutatur, quia ejusdem est transmutari et quiescere, et omne quod delectatur quiescit, qua quies in bono desiderato causat delectationem : ergo omne quod delectatur transmutatur. Alia demonstratio esset : Omne quod movetur transmutatur, omne quod delectatur movetur, quia delectatio est quidam motus appetitivæ potentiæ, ergo omne quod delectatur transmutatur. Vel quod dicit : « Omne quod delectatur « movetur, » est secundum opinionem Platonis, et habet locum in delectationibus sensibilibus quæ sunt cum motu. Aliud quod dicit : « Omne quod delectatur « quiescit », est verum secundum opinionem Aristotelis, ut patet in septimo et decimo *Ethic*. Et hoc præcipue verificatur in delectationibus intelligibilibus. Deinde dicit quod sicut hoc ostensum est in prima figura, ita etiam potest in aliis figuris de facili considerari, quod eadem conclusio diversis mediis potest syllogizari. Inducit autem hoc Philosophus ad ostendendum, quod diversum medium demonstrationis quandoque pertinet ad eamdem scientiam : puta cum est ex eadem coordinatione : quandoque autem ad diversas scientias : puta quando est ex alia coordinatione. Sicut terram esse rotundam per aliud medium demonstrat astrologus, scilicet per

eclipsim solis et lunæ, et per aliud naturalis, scilicet per motum gravium tendentium ad centrum, ut dicitur in secundo *Physicorum*.

LECTIO XL

Eorum quæ sunt a fortuna, vel per sensum cognoscuntur, non esse scientiam docet, quam distingui necessario a sensu ostenditur, licet ad ipsam ordinem habeat.

ANTIQUA.

Ejus autem quod est a fortuna, non est scientia per demonstrationem. Neque enim sicut necessarium est, neque sicut frequenter quod est a fortuna, sed quod extra hoc fit. Sed demonstratio alterius horum est. Omnis enim syllogismus, est aut per necessarias aut per eas quæ sunt tamquam frequenter propositiones. Et si quidem propositiones necessariæ sunt, et conclusio necessaria est. Si vero sint ut frequenter, et conclusio hujusmodi est. Quare si id quod est a fortuna, neque est sicut frequenter, neque sicut necessarium, neque utique ipsius erit demonstratio.

Neque per sensum est scire. Scire enim et est sensus talis quidem hujusmodi, et non hujusmodi alicujus, sed tamen sentire necesse est hoc aliquid, et ubi et nunc. Universale autem et in omnibus impossibile est sentire. Non enim est hic neque nunc. Non enim utique esset universale : quod enim semper est et ubique est, universale esse dicimus. Quoniam igitur demonstrationes universales sunt, has autem non est sentire, manifestum est quod neque scire per sensum.

Sed manifestum est quoniam, et si esset sentire triangulum duobus rectis æquales habere angulos, quæreremus utique demonstrationem, et non sicut quidam fatentur, sciremus. Sentire quidem enim necesse est singulariter : scientia autem est in cognoscendo universale. Unde et si in luna essemus, et videremus objectam terram, non utique sciremus causam defectus : sentiremus enim quoniam deficeret nunc, sed non propter quid omnino. Non enim esset universalis sensus. Sed ex considerare hoc multoties accidere universale venantes demonstrationem habemus. Ex singularibus enim pluribus universale manifestum est.

Universale autem honorabilius est, quoniam ostendit causam. Quare de hujusmodi universali scientia honorabilior est sensibus, et cognitione quorumcumque causa est. Sed de primis alia ratio est. Manifestum est igitur quod impossibile sit sentiendo scire aliquid demonstratorum, nisi jam aliquis sentire hoc dicat scientiam habere per demonstrationem.

Sunt tamen quædam reducta ad sensus defectum in propositis. Quædam enim si videremus non utique quæreremus, non tamquam scientes in videndo, sed tamquam habentes universale ex eo quod videmus. Ut si vitrum perforatum videremus, et lumen pertransiens, manifestum utique erit et propter quid. Et propter id quod videmus quidem seorsum in unoquoque, intelligere autem simul est, quoniam in omnibus sic est.

RECENS.

Illius autem quod est a fortuna, non est scientia per demonstrationem. Neque enim, quod a fortuna est, aut ut necessarium est, aut ut contingens ut plurimum, sed tamquam id, quod præter hæc fit; demonstratio vero alterutrius horum est. Nam omnis syllogismus aut exsistit per necessarias propositiones, aut per ut plurimum veras. Et si propositiones quidem sint necessariæ; etiam conclusio necessaria erit. Si vero [propositiones] ut plurimum veræ sint, etiam conclusio talis erit. Quare, si, quod a fortuna est, neque ut plurimum [contingit aut verum est], neque necessarium est; non fuerit illius demonstratio.

Neque per sensum [aliquid] scire licet. Etiamsi enim est sensus rei talis, nec certæ hujus rei; tamen sentire saltem hoc aliquid nos oportet, et certo loco ac certo tempore. Universale vero et [quod] in omnibus sentire non possumus, quum [id] non sit hoc aliquid, neque certo tempore sit; alias enim non universale esset; nam id quod semper et ubique est, universale dicimus.

Quoniam ergo demonstrationes sunt universales, hæc vero sensu cognosci non possunt; apparet, nos per sensum [aliquid] scire non posse.

Imo manifestum est quod, etiamsi sentire liceret, triangulum duobus rectis æquales habere angulos; quæreremus tamen demonstrationem, nec, ut nonnulli volunt, sciremus. Sentire enim nos necesse est singulare; scientia autem ex universalis cognitione exsistit.

Propterea quoque, si supra lunam essemus, videremusque terram objectam, non intelligeremus causam [lunæ] defectus. Nam sentiremus quidem, quod [luna] nunc deficeret, et causam plane non [intelligeremus] : nam universale sensu non cognoscebatur.

Verumtamen ex contemplatione crebra illius quod accidit ipsum universale investigantes, demonstrationem haberemus. Ex pluribus enim singularibus universale fit manifestum.

Universale autem magni habendum est, quoniam aperit causam. Quare de talibus, quorumcumque alia est causa, majore digna honore [cognitio] universalis est, quam vel sensus, vel intelligentia. De primis autem [principiis] alius est sermo.

Manifestum igitur est, fieri non posse, ut quidquam demonstrabilium per sensum sciamus; nisi quis [Sentire] dicat hoc, scientiam habere per demonstrationem.

Sunt tamen quædam e problematibus quæ ad defectum sensus reducuntur. Nonnulla enim si videremus, utique non [amplius] quæreremus, non, quod [ea] sciamus per sensum, sed quod universale videndo comparemus. Ut si vitrum perforatum esse videremus, et lumen transiens [per id]; manifesta quoque esset causa, cur urat, per visum quidem [nota esset causa] seorsum de unoquoque [vitro], at per intellectum simul, quod ita in omnibus sese res haberet,

Postquam Philosophus assignavit rationem unitatis, et diversitatis scientiarum ex parte generis subjecti, et ex parte principiorum, hic de utrisque prosequitur. Et primo de subjectis de quibus est scientia. Secundo de principiis, ibi, « Eadem

« autem principia etc. » Circa primum considerandum est, quod supra conditiones posuit generis quod est subjectum scientiæ : quarum una est, ut componatur ex primis, alia est ut partes et passiones sint ejus per se. Quarum conditionum una deest in his quæ sunt a fortuna, quia non eveniunt per se, sed per accidens et præter intentionem, ut probatur in secundo *Physicorum*. Alia vero conditio deest in his quæ per sensum cognoscuntur quæ sunt prima in nostra cognitione. Et ideo ostendit, quod scientia non est eorum quæ sunt a fortuna. Secundo ostendit quod non est eorum quæ cognoscuntur per sensum, ibi « Neque per sensum est « scire. » Dicit ergo primo, quod demonstrativa scientia non potest esse de eo quod est a fortuna, quod est per accidens eveniens. Et hoc probat sic : Omnis syllogismus demonstrativus, aut procedit ex propositionibus necessariis, aut ex propositionibus quæ sunt veræ ut frequenter. Ex propositionibus autem necessariis, sequitur conclusio necessaria, ut supra probatum est. Et similiter ex propositionibus quæ sunt veræ sicut frequenter, sequitur conclusio quæ est vera ut frequenter, vel forte etiam necessaria secundum quod ex contingenti potest sequi necessarium, ut ex falso verum. Nunquam autem ex propositionibus quæ sunt veræ ut frequenter sequetur propositio quæ est vera ut in paucioribus : quia sequeretur quod aliquando propositiones essent veræ et conclusio falsa, quod est impossibile, ut ostensum est. Necesse est ergo, quod conclusio syllogismi demonstrativi, vel sit necessaria, vel sit vera sicut frequenter. Sed id quod est a fortuna non est necessarium neque quod verum ut frequenter, sed accidit in paucioribus, ut in secundo *Physicorum* probatur. Ergo demonstrativa scientia non potest esse de eo quod est a fortuna. Est autem considerandum quod de his quidem, quæ sunt sicut frequenter contingit esse demonstrationem, inquantum in eis est aliquid necessitatis. Necessarium autem, ut dicitur in secundo *Physicorum*, aliter est in naturalibus, quæ sunt vera ut frequenter et deficiunt in minori parte, et aliter in disciplinis, idest in mathematicis, quæ sunt semper vera. Nam in disciplinis est necessitas a priori. In naturalibus a posteriori, quod tamen est prius secundum naturam ; scilicet a fine et forma. Unde sic docet Aristoteles ostendere propter quid, ut si hoc debeat esse, puta quod oliva generetur, necesse hoc præexistere, scilicet semen olivæ ; non autem ex semine olivæ generatur ex necessitate oliva, quia potest impediri per aliquam corruptionem generatio. Unde si fiat demonstratio ex eo quod est prius in generatione, non concludit ex necessitate, nisi forte accipiamus hoc ipsum esse necessarium, semen olivæ, ut frequenter esse generativum olivæ proprie, quia hoc facit secundum proprietatem suæ naturæ nisi impediatur.

Deinde cum dicit « neque per »

Dicit quod scientia non est eorum quæ cognoscuntur secundum sensum. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod scientia non consistit in sensu. Secundo ostendit quomodo sensus ordinatur ad scientiam, ibi, « Sunt tamen quædam reducta, » Circa primum duo facit. Primo ostendit scientiam non esse per sensum. Secundo præfert scientiam sensui ibi, « Universale « autem honorabile etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit veritatem. Secundo ostendit errorem quorumdam, ibi, « Sed manifestum est etc. » Dicit ergo primo, quod sicut scientia non est eorum quæ sunt a fortuna, ita etiam scientia non consistit in cognitione quæ est per sensum. Et hoc probat sic : Manifestum est enim quod sensus cognoscit aliquid tale, et non hoc. Non enim objectum per se sensus est substantia et quod quid est ; sed aliqua sensibilis qualitas, puta calidum, frigidum, album, nigrum et alia hujusmodi. Hujusmodi autem qualitates efficiunt singulares quasdam substantias in determinato loco et tempore existentes : unde necesse est quod hoc quod sentitur, sit hoc aliquid, scilicet singularis substantia, et sit alicubi et nunc, idest in determinato tempore et loco. Ex quo patet quod id quod est universale non potest cadere sub sensu. Non enim quod est universale determinatur ad hic et nunc, quia jam non esset universale. Illud enim universale dicimus, quod est semper et ubique. Quod quidem non est secundum vim [1] affirmationis intelligendum, quod hoc sit de ratione universalis : aut ejus quod est universale, quod sit semper et ubique, puta de ratione hominis aut ani-

[1] Sic Codd. — In Parm. : « viam, » sed in notula : « vim. »

malis : quia oporteret quod quodlibet singulare hominis et animalis esset semper et ubique, quia ratio hominis et animalis in quolibet singularium invenitur. Si vero esset de ratione ipsius universalis, sicut de ratione generis est quod contineat sub se species, sequeretur, quod nihil esset universale, quod non esset et semper et ubique inveniretur ; et secundum hoc oliva non esset, vel non haberet esse universale, quia non in omni terra potest inveniri. Est ergo hoc intelligendum per modum negationis seu abstractionis, quia scilicet universale abstrahit ad omni determinato tempore et loco. Unde quantum est de se, sicut invenitur in quolibet uno loco vel tempore, sic natum est in omnibus inveniri. Sic igitur patet, quod universale non cadit sub sensu. Quia igitur demonstrationes sunt universales præcipue, ut ostensum est supra ; manifestum est, quod scientia per demonstrationem acquisita, non consistit in cognitione sensus.

Deinde cum dicit « sed manifestum »

Excludit errorem quorumdam, qui credebant in ipsa perceptione sensus consistere scientiam. Et videtur hæc ratio pertinere ad illos, qui non ponebant intellectum differe a sensu, et per consequens nullam aliam cognitionem esse nisi sensitivam, ut habetur in tertio de *Anima*, et in IV *Metaphysicæ*. Et ad hoc excludendum dicit, quod si etiam per sensum percipere possemus quod triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis, adhuc oporteret demonstrationem quærere ad habendum scientiam ; neque per sensum perceptionem sciremus, quia sensus est singularium, scientia autem consistit in hoc quod universale cognoscimus, ut ostensum est. Et quia posuerat exemplum de his quæ sensu percipi non possunt ; ad majorem evidentiam ponit exemplum in his quæ sensibilia sunt, videlicet in eclipsi lunæ, quæ contingit ex oppositione terræ, quæ interponitur inter solem et lunam, ut claritas solis non possit pertingere ad lunam propter umbram terræ quam dum luna subintrat, eclipsatur. Ponamus ergo, quod aliquis esset in ipsa luna, et sensu perciperet interpositionem terræ per umbram ipsius : sensu quidem perciperet, quod luna tunc deficeret ex umbra terræ ; sed non propter hoc sciret totaliter causam eclipsis. Illud enim est per se causa eclipsis, quod causat universaliter eclipsim. Universale autem non cognoscitur sensu ; sed ex pluribus singularibus visis in quibus multoties consideratis invenitur idem accidere, accipimus universalem cognitionem. Et sic per causam universalem demonstramus aliquid universali, de quo est scientia.

Deinde cum dicit « universale autem »

Ostendit quod scientia est potior quam sensus. Manifestum est enim quod cognitio quæ est per causam, nobilior est, causa autem per se est universalis causa, ut jam dictum est : et ideo cognitio per universalem causam, qualis est scientia, est honorabilis. Et quia hujusmodi universalem causam possibile est apprehendere per sensum, ideo consequens est, quod scientia, quæ ostendit causam universalem, non solum sit honorabilior omni sensitiva cognitione, sed etiam omni alia intellectiva cognitione, dummodo sit de rebus quæ habent causam ; quia scire aliquid per causam universalem, est nobilius quam intelligere qualitercumque id quod habet causam sine cognitione suæ causæ. Sed de primis quæ non habent causam est alia ratio. Illa enim per se intelliguntur, et talis eorum cognitio est certior omni scientia ; quia ex tali intelligentia, scientia certitudinem habet. Ultimo autem concludit principale propositum, quod scilicet impossibile sit per sensum cognoscere aliquid demonstrabile, nisi forte æquivoce aliquis utatur nomine sensus, vocans demonstrativam scientiam sensum, propter hoc quod scientia demonstrativa est determinate unius secundum certitudinem, sicut et sensus. Propter quod et ceteræ existimationes scientiæ vocantur.

Deinde cum dicit « sunt tamen »

Ostendit quomodo sensus ordinatur ad scientiam. Quædam enim problematicæ dubitationes reducuntur sicut in causam ad defectum sensus. Quædam etiam sunt de quibus non quæreremus dubitando, si ea videremus ; non quidem eo quod scientia consistit in videndo ; sed inquantum ex rebus veris per viam experimenti accipitur universale, de quo est scientia. Puta si videremus vitrum perforatum, et quomodo lumen pertransit per foramina vitri, sciremus propter quid vitrum est transparens. Et utitur hoc exemplo secundum opinionem eorum qui ponebant lunem esse corpus, et quædam corpora esse transparentia propter subtilia quæ-

dam foramina, quæ pori dicuntur; quos quia visu discernere non possumus propter parvitatem, dubitamus quare vitrum sit transparens. Et potest simile exemplum poni de quibuscumque rebus quæ habent causam sensibilium latentem. Et quia dixerat, quod scientia hujusmodi rei non est in videndo, manifestat hoc esse verum. Nam id videndo cognoscimus seorsum unumquodque singularium: sed in sciendo, oportet omnia intelligere simul in universali, ut scilicet intelligamus ita se habere in omnibus. Videmus enim sigillatim de diversis vitris, sed scientiam accipimus de omni vitro, quod sit tale quale [1] videmus quodlibet vitrum esse.

LECTIO XLI

Quomodo scientia ad opinionem ceterosque intellectuales habitus comparetur.

ANTIQUA.

Eadem autem principia esse omnium syllogismorum impossibile est, primum quidem logice speculantibus. Hi quidem enim veri sunt syllogismi, alii autem falsi.

Etsi namque sit verum ex falsis syllogizare, sed semel hoc fit: ut si A de C, verum sit, medium B, falsum. Neque enim A in B est, neque B in C. Sed si harum media accipiantur propositionum, falsæ erunt, ex eo quod omnis conclusio falsa ex falsis est, vera autem ex veris. Alteræ autem sunt veræ et falsæ.

Postea neque falsa ex eisdem sunt. Est enim falsas ad invicem, et contrarias, et impossibile simul esse: uti justitiam et injustitiam, aut timorem, aut hominem equum esse aut bovem, aut æquale majus et minus. Ex positis autem sic est.

Neque etiam verorum eadem principia omnium sunt. Alia enim multorum genere principia sunt, neque conveniunt, ut unitates punctis non conveniunt. Hæc quidem enim non habent positionem, illa autem habent. Necesse autem est in media convenire, aut ad sursum, aut ad deorsum, aut hos interius habere, illos autem exterius terminorum.

Sed neque communium principiorum possunt esse aliqua, ex quibus omnia demonstrabuntur. Dico autem communia, ut omne affirmare et negare: genera enim eorum sunt altera. Et alia quidem in quantitatibus, alia vero in qualitatibus sunt solis, cum quibus demonstratur per communia.

Amplius principia non multo minora sunt conclusionibus. Principia quidem enim propositiones sunt, propositiones autem assumpti termini, aut immissi sunt. Adhuc, conclusiones infinitæ sunt, termini autem finiti.

Amplius, principia hæc quidem ex necessitate, illa vero contingentia. Sic igitur in intentione his habitis, impossibile est eadem esse principia, aut finita, cum finitæ sint conclusiones.

Si vero aliter quodammodo dicat aliquis, quod hæc quidem geometriæ, alia vero syllogismorum, alia autem medicinæ, quid utique erit aliud quod dicitur, nisi quod sunt principia scientiarum? Sed eadem dicere derisio est, quoniam eadem eisdem eadem essent. Omnia enim sic fiunt eadem.

At vero neque quod est ex omnibus demonstrare quodlibet horum est. Nam hoc qnærere omnium

RECENS.

Eadem autem principia ut sint omnium syllogismorum fieri non posse, primum quidem logice considerantibus [manifestum est]. Sunt enim alii syllogismi veri; alii autem falsi. Nam licet ex falsis quoque verum possit colligi, at semel hoc tantum fit; ut, si A de C verum est; medium autem B falsum; neque enim *to* A inest *tô* B, neque *to* B *tô* C. Sed si media harum propositionum sumantur, falsæ erunt; quia omnis conclusio falsa ex falsis est; at vera ex veris colliguntur: diversa autem sunt falsa et vera.

Deinde, neque falsa ex iisdem cum iis ipsis [colliguntur]. Sunt enim falsa mutuo etiam contraria, et quæ simul esse non possint. Ut, *to* justitiam esse injustitiam, aut timiditatem, et hominem esse equum, aut bovem; æquale aut majus esse, aut minus.

Ex iis autem quæ posita sunt sic [ostendetur, non esse eadem omnium principia]. Neque enim verorum omnium eadem sunt principia; nam diversa sunt principia eorum quæ genere multa [et diversa] sunt, neque [ad propositum] convenienta. Ut, monades non conveniunt cum punctis. Nam illæ quidem non habent situm; hæc vero habent. Necesse vero est saltem, aut ad media convenire [principia], aut in superioribus, aut in inferioribus aut alios quidem terminorum intus habere, alios autem extra [syllogismum].

At neque communium principiorum ulla esse possunt, e quibus omnia demonstrentur: dico autem communia, ut, Omne affirmare, aut negare. Nam genera rerum diversa sunt, et hæc quidem quantis, illa autem qualibus insunt solis, quibuscum demonstratur aliquid per communia.

Porro, principia non sunt multo pauciora conclusionibus. Principia enim sunt propositiones; propositiones vero aut assumpto termine [medio constituuntur], aut interjecto [inter extrema].

Insuper, conclusiones infinitæ sunt; termini autem finiti.

Deinde principia, alia quidem sunt necessaria; alia vero contingentia.

Hac igitur ratione si consideremus fieri non potest ut eadem sint principia finita conclusionum, quæ infinitæ sunt.

Si vero alio modo dicat quis, ut, quod hæc quidem [principia] sint geometriæ; hæc vero numerorum; hæc denique medicinæ: quidnam fuerit aliud quod dicitur, nisi quod sunt scientiarum principia? eadem vero esse [principia] si quis dicat, id ridiculum fuerit, quod ipsa cum ipsis eadem essent; omnia enim sic fiunt eadem.

At neque, [si quis dicat], ex omnibus [principiis] demonstrare quodlibet, id idem est, ac si quis quærat, num omnium eadem sint principia. Hæc enim

[1] Parm. omittit: « Quale videmus quodlibet vitrum esse. »

eadem esse principia. Multum enim insipiens est. Neque enim in manifestis mathematicis, neque in resolutione possibile est. Immediatæ enim propositiones principia sunt. Altera autem conclusio fit, accepta propositione immediata.

Si autem dicat aliquid primas immediatas propositiones esse principia, unum in unoquoque genere est.

Si vero neque ex omnibus, ut opus est demonstrari quodlibet; neque sic ex altera. Quare eorum uniuscujusque scientiæ altera. Relinquitur igitur si proxima sunt principia omnium, sed ex iis quidem hæc, ex illis autem illa.

Manifestum autem hoc est quoniam non contingit. Monstratum est enim quod altera principia genere, sunt differentium genere : principia enim duplicia sunt, ex quibus, et circa quæ. Ex quibus quidem igitur communia sunt; quæ autem sunt circa quæ, propria sunt, ut numerus, magnitudo.

valde rudis esset opinio. Nam neque in manifestis disciplinis hoc fit, neque in resolutione fieri potest; immediatæ enim propositiones [demonstrationum] principia sunt; alia vero fit conclusio, assumpta [alia] immediata propositione.

Si quis vero dicat, primas propositiones immediatas ipsas esse principia; [respondebimus], unam esse tantum in unoquoque genere.

Si vero neque ex omnibus [principiis], tamquam oporteat monstrari quodcumque potest, neque ita ex alio [principio] ut cujusque scientiæ sint alia [principia]; relinquitur, principia omnium esse congenera; attamen ex his quidem [principiis] hæcce, ex illis autem illa [demonstrantur]. Manifestum vero etiam est hoc, quod non contingit, [omnium eadem esse principia]; demonstratum enim est, quod principia genere diversa sint eorum, quæ genere differunt. Principia enim sunt duplicia : [alia quidem] e quibus : [alia vero] circa quod. Principia quidem, e quibus est [primo demonstratio], communia sunt : illa vero circa quæ propria sunt, ut numerus [in arithmetica], magnitudo [in geometria].

Postquam Philosophus prosecutus est de illis quorum est scientia, hic prosequitur de principiis scientiarum, ostendens non esse eadem principia omnium syllogismorum. Primo ostendit hoc logice, idest per rationes communes omnibus syllogismis. Secundo hoc ostendit analytice, scilicet per rationes proprias demonstrationis, ibi, « Si vero aliter etc. » Circa primum tria facit. Primo ostendit propositum per differentiam syllogismorum falsorum a veris. Secundo per differentiam falsorum ad invicem, ibi, « Postea neque falsæ etc. » Tertio per differentiam syllogismorum verorum ad invicem, ibi, « Neque verorum. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo excludit quamdam obviationem, ibi, « Et « si namque sit verum. » Dicit ergo primo, quod primo logice speculando manifestum est, quod non possunt esse eadem principia omnium syllogismorum, propter hoc quod quidam syllogismi sunt falsi, idest concludentes falsum, et quidam veri, idest concludentes verum. Syllogismorum autem falsorum et verorum sunt diversa principia. Nam syllogismorum verorum sunt principia vera, syllogismorum autem falsorum sunt principia falsa. Non ergo omnium syllogismorum sunt eadem principia.

Deinde cum dicit « et si namque »

Excludit quamdam obviationem. Posset enim aliquis dicere, quod etiam syllogismorum verorum sunt principia falsa, quia contingit ex falsis syllogizare verum. Sed hoc excludit dicens, quod quamvis contingat syllogizare verum ex falsis, tamen hoc solum contingit in primo syllogismo, quo ex falsis concluditur verum. Sed si oporteat aliquos syllogismos inducere ad probandum præmissas propositiones, necesse esset quod illi syllogismi procedant ex falsis, quia ex veris non concluditur falsum, et ita in sola prima syllogizatione ex falsis concluditur verum. Et hoc manifestat per exemplum. Sit enim hæc propositio vera, omne C est A : accipiatur autem ad utramque extremitatem medium falsum, quod est B, ita scilicet quod neque A insit B, neque B insit C. Si accipiantur aliqua media ad probandum præmissas propositiones, omnes propositiones falsorum syllogismorum erunt falsæ ; quia omnis conclusio falsa concluditur ex falsis, conclusio autem vera potest concludi ex omnibus veris. Unde quando propositiones præmissæ sunt veræ, ex quibus concluditur verum, non oportebit devenire ad aliquod falsum. Sic ergo, cum aliæ sint propositiones veræ, aliæ falsæ, sequitur quod alia sunt principia verorum syllogismorum, et alia falsorum.

Deinde cum dicit « postea neque »

Ostendit quod neque falsorum syllogismorum sunt eadem principia. Contingit enim conclusiones falsas esse contrarias ad invicem, et incompossibiles sibi. Sicut hæc conclusio : Justitia est injustitia, est incompossibilis huic conclusioni : Justitia est timor, cum utræque sint falsæ. Timor enim sicut differt genere a justitia, ita etiam ab injustita. Similiter etiam hæ duæ conclusiones falsæ sunt contrariæ et incompossibiles : Homo est equus, et Homo est bos. Et similiter hæ duæ propositiones sunt incompossibiles : æquale

est majus, et æquale est minus. Oportet enim concludere sic esse ex aliquibus quibus positis ista sequentur : unde oportet quod cum ista sint contraria et impossibilia, ita etiam principia ex quibus concluduntur.

Deinde cum dicit « neque etiam »

Ostendit, quod nec syllogismorum verorum sunt eadem principia, quatuor rationibus, quarum una sumitur ex differentia principiorum propriorum. Unde dicit quod « neque etiam verorum syllogismorum sunt « eadem principia. » Diversorum enim generum diversa principia sunt : sicut patet quod magnitudinum principia sunt puncta, numerorum autem unitates, quia non conveniunt ad invicem, quia unitates non habent positionem, puncta vero habent. Si autem omnia principia syllogismorum convenirent ad invicem, necesse esset quod vel convenirent in medio, vel sursum ascendendo versus majorem extremitatem, vel deorsum versus minorem; quia in syllogismo necesse est quod termini, vel assumantur interius, vel exterius. Interius quidem quando multiplicantur syllogismi ad probandum propositiones inductas. Tunc enim necesse est quod accipiantur media quæ sunt inter prædicata propositionum et subjecta : ut puta si sit talis syllogismus, omne B est A, omne C est B, ergo omne C est A : si oporteat probari omne B est A, oportet assumere aliquod medium inter B et A, puta D. Et similiter si debeat probari minor, oportet accipere aliquod medium inter C et B, puta E ; et sic semper termini assumpti interius habentur. Exterius autem assumuntur, quando vel major extremitas accipitur ut medium ascendendo, vel minor descendendo : puta si A concludatur de C per B, et iterum C concludatur de B per A. Et sic similiter etiam proceditur descendendo si B concludatur de E per C : necesse est ergo in syllogismis communicantibus in principiis, vel quod accipiatur medium unius syllogismi supra propositiones alterius syllogismi, vel accipiantur extrema unius syllogismi supra extrema alterius syllogismi. Sed hoc non potest esse in rebus quarum sunt principia diversa : quia puncta non possunt accipi neque ut media neque ut extrema in syllogismis in quibus concluditur aliquid de numero, neque unitates in syllogismis in quibus concluditur aliquid de magnitudinibus. Relinquitur ergo, quod non possunt esse eadem principia omnium syllogismorum.

Secunda ratio ponitur ibi « sed neque »

Quæ sumitur ex principiis communibus : et dicit, quod non possunt esse aliqua principia communia ex quibus solum omnia syllogizantur; sicut hoc principium commune : De quolibet affirmatio vel negatio : quod quidem communiter est verum in omni genere, non tamen est possibile quod ex solis aliquibus taliter communibus possint omnia syllogizari, quia genera entium sunt diversa. Et diversa sunt principia quæ sunt solum quantitatum principia, ab his quæ solum sunt principia qualitatum, quæ oportet coassumere principiis communibus ad concludendum in qualibet materia. Puta, si in quantitatibus oporteat ex dicto principio communi syllogizare, oportet accipere, quod cum hæc sit falsa, punctus est linea, oportet hanc esse veram, punctus non est linea : et similiter in qualitatibus oportet coassumere aliquid proprium qualitati. Uude relinquitur, quod impossibile sit esse eadem principia omnium syllogismorum.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius principia »

Quæ sumitur ex comparatione præmissarum ad conclusiones : et dicit quod principia non sunt multum pauciora conclusionibus. Sunt quidem pauciora : quia quamvis ad unam conclusionem inferendam duo principia, idest duæ propositiones requirantur, quia una conclusio non concluditur immediate nisi ex duabus, tamen una propositione potest quis uti ad inferendum plurimas conclusiones, secundum quod sub subjecto aut sub prædicato multa accipi possunt. Non tamen sunt multo plura principia quam conclusiones : quia plurima eorum quæ principiis coassumuntur ad conclusiones alias inducendas, sunt etiam conclusiones : principia enim propositiones hic appellantur, propositiones autem aut assumpti termini, aut immissi sunt, idest propositiones in syllogismis multiplicantur, aut assumendo terminos extrinsecus, vel supra majorem extremitatem, et infra minorem, ut supra dictum est ; aut accipiendo terminos qui sunt in medio. Et ad hoc addendum est, quod conclusiones sunt infinitæ. Potest enim quodlibet concludi de quolibet vel affirmative vel negative. Et ne videretur hoc esse contrarium ei quod supra osten-

derat prædicationes non procedere in infinitum, subjungit quod termini sunt finiti, et ad hoc pertinet quod supra ostensum est, esse statum in prædicationibus. Sed ex finitis possunt infinitæ conclusiones fieri secundum diversas combinationes, ut tamen accipiamus communiter conclusiones tam quæ sunt per se, quam quæ sunt per accidens. Loquimur enim nunc communiter de syllogismis. Si ergo conclusiones sunt infinitæ, principia autem non multo pauciora conclusionibus, sequitur quod etiam principia syllogismorum sunt infinita. Non ergo sunt eadem principia syllogismorum.

Quartam rationem ponit ibi « amplius principia »

Quæ sumitur ex differentia necessarii et contingentis. Et dicit, quod principiorum quibus utimur in syllogismo, quædam sunt contingentia, et quædam necessaria, ut patet in libro *Priorum*, ubi docuit syllogizare ex necessariis et contingentibus. Non autem eadem sunt necessaria et contingentia : ergo non sunt eadem principia omnium syllogismorum. Et hoc est quod concludit ex his duabus ultimis rationibus, quod secundum considerationem præmissorum cum infinitæ sint conclusiones, impossibile est esse eadem principia omnium syllogismorum, aut etiam finita.

Deinde cum dicit « si vero »

Ostendit idem analytice ; scilicet per rationes proprias principiis quibus scientiæ demonstrant. Et ponit tres rationes. Circa quarum primam dicit quod, si aliquis dicat omnium syllogismorum esse eadem principia, sed aliquo modo dicat aliter, scilicet quod quædam sunt principia geometriæ, et quædam logicæ, quæ dicuntur principia syllogismorum vel ratiocinationum, et quædam sunt principia medicinæ, et sic accipiendo principia omnium scientiarum, ista sic accepta eadem sunt principia omnium demonstrationum; hoc non facit ad propositum, quo quis vult sustinere eadem esse principia : quia propter hoc dictum, nihil aliud dicitur, nisi quod quælibet scientia habet sua principia, et non sint principia unius scientiæ quæ sunt alterius, quod oporteret si eadem essent principia omnium syllogismorum scientialium. Sed istud est impossibile et derisibile ; quia secundum hoc sequeretur, quod quæ sunt in scientiis essent eadem : et ita omnes scientiæ essent una scientia. Quæ enim eisdem sunt eadem, sibi invicem sunt eadem. Sed principia cujuslibet scientiæ sunt quodammodo eadem conclusionibus, quia sunt unius generis. Non enim est ex uno in aliud genus demonstrare, ut supra dictum est. Si ergo principia sunt eadem, sequeretur, quod omnia quæ sunt in scientiis essent eadem.

Secundam rationem ponit ibi « at vero»

Quæ talis est : Si aliquis quærens esse omnium eadem principia, hoc intendebat dicere, quod quodlibet demonstretur ex quolibet, hoc est stultum dicere : quia hoc neque est possibile in manifestis mathematicis, nec in resolutione. Et vocat manifesta mathematica, idest considerationes vel disciplinas, quando ex aliquibus propositionibus manifestis statim infertur conclusio. Vocat autem resolutionem, quando propositiones assumptæ non sunt manifestæ, sed oportet eas resolvere in alias manifestiores. Et quod hoc sit impossibile probat : quia utroque modo principia demonstrativorum syllogismorum sunt immediatæ propositiones, quæ vel statim assumuntur in manifestis mathematicis sive doctrinis, vel ad eas devenitur per resolutionem. Videmus autem quod demonstratur alia conclusio, coassumpta immediata propositione alia. Et ideo non potest esse quod ex quolibet demonstretur quodlibet.

Consequenter cum dicit « si autem »

Excludit quamdam obviationem. Posset enim aliquis dicere, quod duplex est genus immediatarum propositionum : quædam enim sunt immediatæ propositiones primæ, et quædam secundæ, ita quod accipiatur ordo immediatarum propositionum secundum ordinem terminorum. Nam illæ propositiones quæ consistunt in terminis primis et communibus, sicut est ens et non ens, æquale et inæquale, totum et pars, sunt primæ et immediate propositiones, ut, non contingit idem esse et non esse ; et : quæ uni et eidem sunt æqualia, sibi invicem sunt æqualia : et similia. Immediatæ autem propositiones, quæ sunt circa posteriores terminos et minus communes, sunt secundæ respectu primarum, sicut quod triangulus est figura, vel quod homo est animal. Potest ergo aliquis dicere, quod secundæ propositiones coassumuntur ad diversas conclusiones demonstrandas, sed primæ propositiones immediate sunt eædem in omnibus demonstrationibus. Et ideo ad hoc

excludendum dicit quod si aliquis dicat primas immediatas propositiones has esse illa principia ex quibus omnia demonstrantur, considerare oportet, quod nihilominus in unoquoque genere oportet esse unum principium, vel unam propositionem immediatam, primam in illo genere, non primam omnino simpliciter. Et quod ex illa quæ est prima simpliciter coassumpto isto principio hujusmodi generis oportebat in hoc genere demonstrari. Et ita non ex solis communibus principiis possunt omnia demonstrari, sed oportet accipere propria, quæ sunt diversorum generum.

Consequenter cum dicit « si vero »

Excluso stulto intellectu propositionis contra quem disputatur, concludit propositum : et dicit quod si non dicatur quod quodlibet demonstretur ex quolibet, sicut opus est dicere propter præmissa, sequitur quod nec sic ex principio ex quo concluditur hæc conclusio, concludatur altera: alioquin ex quolibet demonstratur quodlibet. Unde necesse est, quod diversarum scientiarum sint diversa principia. Sed nec oportet quod omnium scientiarum sint principia unius generis his quæ ex his demonstrantur : sed oportebit quod ex his demonstrantur hæ conclusiones, et ex illis illæ, ex diversis scilicet principiis, demonstratione facta in diversis scientiis, quæ sunt de diversis generibus.

Tertiam rationem ponit ibi « manifestum autem »

Et dicit quod manifestum est etiam alio modo quod non contingit hoc, scilicet quod eadem sunt principia omnium scientiarum : quia ostensum est supra, quod diversorum generum diversa sunt principia genere. Unde cum diversæ scientiæ sint de diversis generibus, sequitur quod diversa principia sint diversarum scientiarum. Sed quia quodammodo eadem principia communia sunt, quibus omnes scientiæ utuntur, ideo consequenter distinguit de principiis : et dicit quod duo sunt principia. Quædam prima, ex quibus demonstratur, sicut primæ dignitates, ut quod non sint idem esse et non esse. Et iterum sunt quædam circa quæ sunt scientiæ, scilicet subjecta scientiarum, quia definitionibus subjecti utimur ut principiis in demonstrationibus. Illa ergo prima ex quibus demonstratur, sunt communia omnibus scientiis : sed principia circa quæ sunt scientiæ sunt propria cujuslibet scientiæ : sicut numerus arithmeticæ, et magnitudo geometriæ : Principia autem communia oportet ad hæc propria applicari ad hoc quod demonstretur. Et quia non ex solis communibus principiis demonstratur; non potest dici eadem esse principia omnium syllogismorum demonstrativorum, quod intendit probare.

LECTIO XLII.

Quomodo scientia ad opinionem ceterosque intellectuales habitus comparetur.

ANTIQUA.

Scibile autem et scientia differunt ab opinabili et opinione.

Quoniam scientia universalis, et per necessaria est Necessarium autem non contingit aliter se habere.

Sunt autem quædam vera contingentia aliter se habere. Manifestum igitur est quod circa hæc scientia non est : esset enim utique impossibile aliter se habere, possibile aliter se habere. At vero neque intellectus. Dico enim intellectum principium scientiæ, neque enim scientia est indemonstrabilis. Hæc autem opinio est immediatæ propositionis. Verus est enim intellectus, et scientia, et opinio, et quod per hoc dicitur. Quare relinquitur opinionem esse circa verum quidem aut falsum, sed contingens est, et aliter se habere. Hæc autem est acceptio immediatæ propositionis, et non necessariæ.

Et confessum autem est sic apparentibus. Opinio enim incertum est, et natura hujusmodi est.

Adhuc autem nullus opinatur probare, cum opinetur impossibile aliter se habere, sed scire. Sed aliquando quidem esse sic, sed tamen nihil aliter

RECENS.

Id vero quod sub scientiam cadit, et [ipsa] scientia differunt ab eo quod opinamur, et ab opinione; quod scientia quidem est universalis, et per necessaria [exsistit]; necessarium autem non contigit aliter se habere. Sunt autem nonnulla vera quidem, et quæ [in rerum natura] sunt, quæ tamen etiam aliter se habere contingit. Manifestum igitur est, quod circa hæc non sit occupata scientia : essent enim hæc, quæ non possunt aliter se habere, eadem cum his, quæ aliter sese habere contingit. At neque intelligentia, (dico enim intelligentiam principium scientiæ), neque scientia absque demonstratione est; (illud vero est notitia immediatæ propositionis); vera autem est intelligentia, et scientia et opinio, et quod per hæc [cognitum] dicitur. Quare relinquitur, opinionem esse circa verum, aut falsum quod tamen contingit aliter quoque se habere. Hoc vero est notitia immediatæ propositionis, nec necessariæ.

Et consentit hoc iis, quæ apparent. Nam opinio est [aliquid] inconstans; et natura [ejus] talis est.

Præter hæc nemo arbitratur se opinari, quando arbitratur fieri non posse ut aliter res se habeat, sed [tum putat] se scire. Verum, quando [arbitra-

prohibet, tunc probare, tamquam hujusmodi quidem opinionem esse, sed necessarii scientiam.

tur] esse quidem [rem] ita, verum nihilominus quoque esse eam aliter, nihil impedit, [eum] tum opinari; quoniam talis quidem rei sit opinio; necessarii autem scientia.

Qualiter igitur est idem opinari, scire? et quare non erit opinio scientia? et si quis posuerit esse, aut nihil contingere opinari, consequetur quod hoc quidem sciens, ille vero opinans per media quousque ad immediata veniat. Quare siquidem ille scivit. Sicut enim et quia est opinari, et propter quid. Hoc autem medium est.

Quomodo ergo licet idem opinari et scire? et quamobrem opinio non est scientia, si quis ponat, quidquid scit, illud idem contingere ut opinetur? Consequetur enim hic quidem, sciens, hic vero, opinans, per media, donec ad immediata pervenerit; quare, si ille scit, etiam, qui opinatur, scit. Quemadmodum enim et quod res sit opinari licet, ita etiam causam rei; hæc vero [syllogismi] medium est.

Aut si quidem sic arbitratur non contingentia aliter se habere, sicut habent definitiones per quas sunt demonstrationes, non opinabitur, sed sciet. Si autem vera quidem esse, non tamen hoc ipsis inesse secundum substantiam et speciem, opinabitur, et non sciet vere, et quia et propter quid, siquidem per immediata opinabitur. Si vero non per immediata, solum ipsum quia opinabitur.

Aut, si quidem ita opinabitur ea, quæ aliter se habere non contingit, quemadmodum se habeant definitiones, per quas demonstrationes [fiunt], non opinabitur, sed sciet; si vero, esse quidem vera, at non inesse hæc ipsis [rebus conclusis] secundum essentiam et secundum formam, opinabitur, nec sciet vere, tum quod res sit, tum cur sit, si quidem per immediatas [propositiones] opinetur : si vero non per immediatas, tantum opinabitur quod res sit.

Ejusdem autem opinio et scientia non penitus est. Et sicut falsa et vera ejusdem quodammodo est, sic et scientia et opinio ejusdem. Opinionem enim veram et falsam, sicut dicunt quidam, ejusdem esse, inconvenientia accidit appetere alia, et non opinari, quod opinatur falso. Quoniam autem idem multipliciter dicitur, est sicut contingit, est autem sicut non. Commensuratum enim esse diametrum costæ vere opinari inconveniens est, sed quod diameter, circa quam sunt opiniones, idem, sic ejusdem est. Sed quod aliquid erat esse unicuique secundum rationem non idem est. Similiter autem et scientia, et opinio ejusdem est. Hoc quidem enim sic animal est quod non est contingere non esse animal; sed illa quidem quod est contingere. Ut si hoc quidem, quod vere hominis, illa vero hominis est quidem non autem veri hominis. Idem enim et quia homo, hoc autem non sic idem. Manifestum autem ex his est, quod neque opinari simul idem et scire contingit. Simul enim utique haberet opinionem aliter habendi, et non aliter idem esse, quod vere non contingit. In alio enim unumquodque esse contingit ejusdem, sicut dictum est, sed in eodem nihil sic potest esse. Haberet enim opinionem simul, ut quod homo esset quod vere est animal. Hoc enim si contingere.

Neque autem omnino ejusdem est scientia et opinio : sed quemadmodum et falsa et vera opinio quodammodo ejusdem est, sic etiam scientia et opinio ejusdem est. Etenim *to* opinionem veram et falsam, ut quidam dicunt, ejusdem esse, absurda consequntur, tum alia, tum hoc, ut [plane] non [aliquis] opinetur, quod opinatur falso. Quoniam vero idem pluribus modis dicitur, fit ut contingat [vera et falsa eumdem opinari], fit autem ut non [contingat], Etenim *to* diametrum esse commensurabilem costæ quadrati, hoc vere [aliquem] opinari, absurdum est. Sed, quod diameter, circa quam [contrariæ] opiniones sunt, unum et idem sit; ita ejusdem [vera et falsa [opinio] esse potest. Ipsa vero definitio utrique secundum rationem non est eadem. Similiter vero et scientia et opinio sunt ejusdem. Illa enim ita est animalis, ut non contingat non esse animal; hæc vero [ita est ejusdem], ut contingat [non esse animal]. Ut, si illa quidem [statuit], genus hominis esse, hæc vero, esse quidem [aliquid] hominis at non genus hominis. Unum enim et idem, quod homo sit, cum eo, quomodo [homo sit], non est idem.

Manifestum vero est ex his, quod nec opinari et scire unum et idem simul contingit. Simul enim haberet quis notitiam, quod aliter et non aliter sese habere contingat unum et idem; quod quidem fieri non potest. Nam in diverso quidem contingit utrumque esse [et veram et falsam opinionem] ejusdem, ut dictum est. In eodem vero ita fieri non potest [ut ejusdem sit scientia et opinio]. Habebit enim [aliquis] notitiam simul, ut, quod homo sit secundum essentiam animal, (hoc enim erat *to* non contingere esse non animal,) nec esse id, quod animal [secundum essentiam], hoc enim sit contingere [aliquid hoc aut tale esse].

Reliqua autem, quomodo oportet distribuere in rationem, et intellectum, et scientiam, et artem, et prudentiam, et sapientiam, hæc quidem physicæ, illa vero ethicæ speculationis magis sunt.

Solertia autem est subtilitas quædam in non perspecto tempore medii inveniendi : ut si aliquis videns quod splendorem semper habet a sole luna, statim intellexit propter quid hoc sit, quia propter id quod illustratur a sole : aut disputantem cum divite, cognovit quoniam acommodatus est, aut propter id, quod amici sunt, quia inimici ejusdem sunt. Omnes enim causas medias videns cognovit et ultimas. Splendidum esse a sole sit in quo A, lucere a sole B, luna C. Inest autem luna quidem C ipsi B, quod est lucere a sole; ipsi autem B A quod est hoc esse splendidum a quo splendor, quare et ipsi C A per B.

Reliqua autem quomodo distinguenda sint, et in meditatione, et intelligentia, et scientia, et arte, et prudentia, et sapientia; partim quidem ad physicam, partim ad ethicam contemplationem magis pertinet.

Sagacitas autem animi est facultas quædam feliciter conjiciendi, qua ex tempore medium apprehendimus.

Ut, si quis videat, lunam semper lumen habere ea parte qua soli est observa, et statim, cur hoc [fiat]; intelligat, quia illa nimirum lumen a sole recipiat, aut si colloquentem [aliquem videat] cum divite, [et causam] agnoscat quia mutuo petat pecuniam; aut [statim] agnoscat, cur [hi sint] amici quoniam ejusdem [hominis] inimici [sunt]. Omnes enim causas medias, quia extrema novit, cognoscit.

Sit enim lucere [lunam] ea parte, qua soli illa est obversa, loco A; a sole lumen recipere, B; luna *to* C. Inest ergo lunæ quidem, *to* C, *to* B, lumen recipere a sole; *to* B autem *to* A, ab ea parte esse illuminatam, quia a sole [illuminetur]. Quare etiam *to* C [inerit] *to* A per B.

Postquam Philosophus ostendit comparationem scientiarum ad invicem, et secundum certitudinem, et secundum unitatem et diversitatem, hic ostendit comparationem scientiæ ad omnia, quæ ad cognitionem pertinent. Et dividitur in duas partes. In prima agit de comparatione scientiæ ad opinionem, quæ est verorum et falsorum. In secunda de comparatione scientiæ ad aliquos habitus cognoscitivos, qui sunt semper verorum, ibi, « Reliqua autem quomodo opor« tet, etc. » Prima autem pars dividitur in duas partes. In prima determinat veritatem. In secunda excludit dubitationem, ibi, « Qualiter ergo est idem, etc. » Circa primum tria facit. Primo enim proponit differentiam esse inter scientiam et opinionem. Secundo ostendit quid pertineat ad scientiam, ibi, « Quo« niam quidem scientia, etc. » Tertio quid pertineat ad opinionem, ibi, « Sunt au« tem quædam vera, etc. » Dicit ergo primo, quod scientia differt ab opinione; et similiter scibile, quod est objectum scientiæ, differt ab opinabili, quod est objectum opinionis.

Deinde cum dicit « quoniam scien« tia. »

Ostendit quid pertineat ad scientiam: et ponit duo ad eam pertinere: quorum unum est quod sit universalis. Non enim est scientia de singularibus et sub sensu cadentibus, et hoc supra manifestat. Et aliud est quod scientia est per necessaria. Et exponit quid sit necessarium: scilicet illud quod non contingit aliter se habere. Et hoc etiam est supra manifestatum quod demonstratio procedat ex necessariis.

Deinde cum dicit « sunt autem »

Ostendit quid pertineat ad opinionem; idest quod sit circa contingentia aliter se habere, sive in universali sive in particulari. Et hoc probat tripliciter. Primo quidem per modum divisionis: quod præter vera necessaria quæ non contingunt aliter se habere, sunt quædam contingentia vera, quæ contingunt aliter se habere. Manifestum est autem hoc ex prædictis, quod circa hujusmodi non est scientia: quia sequeretur quod contingentia non possent aliter se habere. Circa talia enim est scientia, ut jam dictum est. Similiter etiam non potest dici, quod eorum sit intellectus: et accipimus hic intellectum non secundum quod intellectus dicitur quædam potentia animæ, sed secundum quod est principium scientiæ, idest secundum quod est habitus quidam primorum principiorum, ex quibus procedit demonstratio ad causandam scientiam. Et ideo ad exponendum quid sit iste intellectus quid est principium, subdit « neque scientia indemonstrabilis est, » scilicet eorum quæ contingunt aliter se habere, ac si dicat: quod intellectus nihil aliud sit, quam quædam scientia indemonstrabilis. Sicut enim scientia importat certitudinem cognitionis per demonstrationem acquisitam, ita intellectus importat certitudinem cognitionis absque demonstratione; non propter defectum demonstrationis, sed quia id de quo certitudo habetur, est indemonstrabile, et per se notum. Et ideo ad hoc exponendum subdit, quod scientia demonstrativa nihil aliud est, quam certa existimatio immediatæ propositionis. Quod autem intellectus sit scientia indemonstrabilis, patet ex hoc ipso, quod dicit, quod est principium scientiæ. Cum enim scientia sit necessariorum, et necessaria non concludantur nisi ex necessariis, ut supra probatum est; necesse est, quod intellectus qui est principium scientiæ, non sit contingentium. Ostenso ergo, quod neque scientia neque intellectus sunt contingentium, ponit quandam divisionem. Et dicit, quod contingit verum esse, et intellectum, et scientiam, et opinionem, « et quod per hoc dicitur, » idest quod enunciatur voce per intellectum et scientiam, et opinionem veram. Est enim verum et in compositione et in divisione intellectus, et in enunciatione exteriori inquantum significant interiorem veritatem opinionis, scientiæ vel intellectus. Si ergo cujuslibet veri, vel est intellectus, vel scientia, vel opinio, et sunt quædam vera contingentia, quorum non est neque scientia neque intellectus, relinquitur quod circa hujusmodi sit opinio, sive sint actu vera, sive sint actu falsa, dummodo possint aliter se habere. Et ad exponendum quid sit opinio, subjungit, quod opinio est acceptio idest existimatio quædam immediatæ propositionis, et non necessariæ. Quod potest duobus modis intelligi. Uno modo sic, quia propositio immediata in se quidem sit necessaria, sed ab opinante accipiatur ut non necessaria. Alio modo ut sit in se contingens. Dicitur enim immediata propositio quæcumque

per aliquod medium probari non potest, sive sit necessaria, sive non necessaria. Ostensum est enim supra, quod non proceditur in infinitum in prædicationibus, neque quantum ad media, neque quantum ad extrema : et hoc non solum analytice in demonstrationibus, sed etiam logice communiter quantum ad syllogismos. Si ergo sit aliqua propositio contingens mediata, oportet quod reducatur ad aliquas immediatas. Non autem reducitur ad immediatas necessarias, quia necessaria non sunt principia contingentium, neque ex necessariis potest concludi contingens. Unde relinquitur quod sit aliqua propositio immediata contingens, et aliqua mediata; sicut : Homo non currit, est mediata, potest enim probari per hoc medium : Homo non movetur, quæ etiam est contingens, sed immediata. Existimatio ergo talium propositionum contingentium immediatarum est opinio : sed per hoc non excluditur quin etiam acceptio propositionis contingentis mediatæ sit opinio. Sic enim se habet circa contingentia, sicut scientia et intellectus, circa necessaria.

Secundo ibi « et confessum »

Probat idem per id quod communiter apparet. Et dicit quod id quod dictum est, scilicet opinionem esse contingentium, est quoddam confessum, idest consentaneum his quæ apparent. Opinio enim videtur sonare aliquid debile et incertum, et videtur esse aliqua talis natura, quæ habeat in se imbecillitatem et incertitudinem.

Tertio ibi « adhuc autem »

Probat idem per experimentum. Nullus enim quando opinatur quod impossibile sit aliter se habere, reputat se opinari, sed tunc reputat se scire. Quando autem opinatur quod sic est, et quod nihil prohibeat aliter se habere, reputat se opinari, ac si opinio sit talis, idest contingentis, scientia autem necessarii.

Deinde cum dicit « qualiter igitur »

Movet dubitationem circa præmissa. Et primo movet dubitationes. Secundo solvit, ibi, « Aut siquidem sit, etc. » Circa primum movet duas dubitationes, quarum una est de opinabili et scibili. Si opinio est contingentis, scientia vero necessarii, non est idem necessarium et contingens. Ergo remanet dubium qualiter possit homo aliquid idem opinari et scire. Secunda dubitatio est de scientia et opinione, quare scilicet opinio non sit scientia. Si tamen aliquis ponat quod de omni cognitio possit esse opinio. De quolibet enim cognito potest homo opinari quod possit aliter se habere; nisi forte de primis principiis per se notis, quorum contraria non cadunt in existimationem, de quibus tamen non est scientia. Sed circa omnia mediata quorum est demonstratio et scientia, potest aliquis existimare, quod possibile sit aliter se habere, et ita potest ea opinari. Non enim opinio est solum de his quæ sunt contingentia in sui natura, quia secundum hoc non omne quod quis novit contingeret opinari. Sed opinio est de his quæ accipiuntur ut contingentia aliter se habere, sive sint talia sive non. Hoc ergo supposito, videtur quod sit idem scientia et opinio ; quia tam sciens quam opinans consequuntur scientiam et opinionem per aliqua media, quousque perveniant ad aliqua immediata, sicut ex dictis patet. Unde si aliquis sit procedens per media ad immediata, habet scientiam. Quod autem opinio per media veniat ad immediata, manifestat per hoc : quia sicut contingit opinari quia ita est, ita contingit opinari propter quid sit ita. Hoc autem quod dico propter quid, significat medium. Unde patet, quod opinio potest procedere per medium ad immediata, sive opinio sit eorum quæ in natura sunt contingentia, sive sit eorum quæ accipiuntur ut contingentia.

Deinde cum dicit « aut siquidem »

Solvit prædictas dubitationes. Et primo secundam, quæ est de identitate scientiæ et opinionis. Secundo primam, quæ est de identitate sciti et opinati, ibi, « Ejusdem autem, etc. » Dicit ergo primo, quod si aliquis procedat per media ad immediata ita quod illa media non arbitretur ut contingentia aliter se habere, sed arbitretur ea sic habere sicut definitiones, quæ sunt per media, per quæ demonstrationes procedunt; neque erit opinio, sed scientia. Si autem aliquis procedat usque ad immediata per aliqua media vera quæ tamen, vel non insint illis, de quibus dicuntur per se, sicut definitiones, quæ prædicantur substantialiter, et significant speciem rei, vel non accipiat ea quæ sic insunt; tunc habebit opinionem, et non sciet vere quia et propter quid simul, si tamen procedat usque ad immediata : tunc enim per immediata opinabitur, et non sciet. Si vero non procedat per immediata, sed

per mediata, tunc non opinabitur propter quid, sed opinabitur solum quia. Nam et scientia, quia non est propter quid et immediata, non est scientia propter quid, sed quia.

Deinde cum dicit « ejusdem autem »

Solvit primam dubitationem, quæ est de identitate sciti et opinati. Ubi considerandum est, quod non est inconveniens, id quod est scitum ab uno, esse opinatum ab alio : quia quod unus accipit ut impossibile aliter se habere quasi scitum, aliter accipit ut contingens aliter se habere, quasi opinatum. Sed quod idem hoc de eodem simul habeat opinionem et scientiam, non est verum omnino, sed aliquo modo. Sicut enim falsa opinio et vera opinio possunt esse de eodem quodammodo, sed non simpliciter, sic etiam est de opinione et scientia. Si quis enim diceret, quod opinio vera et falsa essent penitus de eodem, sicut aliqui dicunt, puta illi qui dicebant quod omne quod alicui videtur est verum, ut dicitur in quarto *Metaphysicæ*; ille qui sic diceret, vellet consequi aliqua inconvenientia, et multa quidem alia quæ posita sunt in quarto *Metaphysicæ* : quæ consequuntur ex hoc, quod aliquis dicit idem esse verum et falsum : et specialiter hoc inconveniens consequeretur ei, quod nulla opinio esset falsa, et quod ille quod opinatur falsa, non opinaretur. Non ergo potest dici quod vera opinio et falsa sint ejusdem simpliciter. Sed quia idem dicitur multipliciter, contingit quodammodo opinionem veram et falsam esse ejusdem, et quodammodo non. Si enim accipiatur idem subjectum secundum rem, de quo sunt opiniones, sic de eodem potest esse opinio vera et falsa. Si autem accipiatur idem esse ipsum enunciabile opinatum, sic hoc est impossibile. Puta diametrum esse commensurabilem lateri quadrati opinatur aliquis falsa opinione : et inconveniens est dicere, quod hoc enunciabile aliquis opinetur vera opinione. Sed secundum quod accipimus ipsum subjectum enunciabile diametrum; unus vere opinatur quod sit vere incommensurabilis; alius false, quod sit commensurabilis. Et sic manifestum est, quod id de quo est opinio et scientia, etsi sit idem subjecto, non tamen est idem secundum rationem. Est enim idem subjecto diametrum commensurari et diametrum non commensurari, quia subjectum utriusque enunciabilis est idem : tamen manifestum est, quod ratione differt diameter, secundum quod accipitur ut commensurabilis, et secundum quod accipitur incommensurabilis. Et sic opinio vera et falsa possunt esse ejusdem subjecti, non autem ejusdem secundum rationem. Similiter est et de scientia et opinione. Nam scientia quidem est de hoc quod aliquis scit animal, ita tamen quod non contingat id non esse animal : sed opinio est de hoc quod aliquis sciat animal, ita tamen quod contingat illud non esse animal. Puta, si scientia sit quod hoc vere sit id quod est animal, et sic impossibile sit se habere, opinio vero sit de hoc quod hoc non vere sit id quod est animal, et per hoc contingat aliter se habere. Manifestum est enim quod idem est subjectum et scitum et opinatum, quod est homo : sed non est, ut idem ratione. Sic ergo ex dictis manifestum est quod non contingit omnino simul idem scire et opinari : quia simul homo haberet existimationem quod posset aliter se habere, et quod non posset aliter se habere. Sed in alio homine hoc contingit, quod de eodem unus habet scientiam, et alius opinionem, sicut dictum est. In eodem vero homine non contingit, ratione jam dicta.

Deinde cum dicit « reliqua autem »

Comparat scientiam ad aliquos habitus qui se habent ad verum. Et primo ad illos habitus qui sunt de conclusionibus. Secundo ad habitum qui specialiter respicit medium, ibi, « Solertia autem etc. » Dicit ergo primo, quod reliqua ab opinione ad cognitionem pertinentia, quomodo distinguantur in rationem et intellectum et scientiam et artem et prudentiam et sapientiam, quantum ad aliquid pertinent ad considerationem philosophiæ primæ, vel etiam philosophiæ naturalis : quantum autem ad aliquid ad considerationem philosophiæ moralis, quæ dicitur ethica. Ad cujus evidentiam sciendum est, quod Aristoteles in sexto *Ethicorum* ponit quinque, quæ se habent semper ad verum; scilicet artem, scientiam, sapientiam, prudentiam et intellectum; subjungens duo quæ se habent ad verum et falsum, scilicet suspicionem et opinionem. Prima autem quinque se habent solum ad verum, quia important rectitudinem rationis. Sed tria eorum, scilicet sapientia, scientia et intellectus, important rectitudinem cognitionis circa necessaria. Scientia quidem

circa conclusiones, intellectus autem circa principia, sapientia autem circa altissimas causas, quæ sunt causæ divinæ. Alia vero, scilicet ars et prudentia, important rectitudinem rationis circa contingentia. Prudentia quidem circa agibilia, idest circa actus qui sunt in operante, puta amare, odire, eligere et hujusmodi quæ pertinent ad actus morales, quorum etiam est directiva prudentia. Ars autem importat rectitudinem rationis circa factibilia, idest circa ea quæ aguntur in exteriorem materiam, sicut est secare, et alia hujusmodi opera; in quibus dirigit ars : hic autem addit rationem, quæ pertinet ad deductionem principiorum in conclusiones. Determinare quidem de sapientia quid sit, et quomodo se habeat, et de scientia et intellectu et arte, pertinet aliqualiter ad Philosophiam primam. Prudentia vero pertinet ad considerationem moralem; intellectus et ratio, secundum quod significant potentias quasdam, pertinent ad considerationem naturalem, ut patet in libro *de Anima*.

Deinde cum dicit « solertia autem »

Facit mentionem de habitu, qui specialiter respicit medium. Et dicit, quod solertia est quædam subtilis et facilis conjecturatio medii, propter quod aliquid evenit; et hoc quando non habet maximum tempus ad perspiciendum vel deliberandum ; sicut si aliquis videns quod semper luna quando convertitur opposita ad solem, splendorem habet per totum, statim intellexit propter quid hoc sit, scilicet quia illustratur a sole. Et similiter in actibus humanis. Si aliquis videt aliquem pauperem altercantem cum aliquo divite, cognoscit, quod ille dives accommodavit ei aliquid, et altercatur de redditione. Vel si aliquis videns aliquos qui prius fuerant inimici, eos esse factos amicos, cognovit et propter quid hoc sit, quia scilicet sunt inimici ejusdem. Et quod cognoscere medium sit cognoscere propter quid, manifestat secundo. Primo quidem per rationem : quia talis solers videns omnes causas medias, cognovit et ultimas, in quas fit ultima resolutio, per quas cognoscitur propter quid. Secundo manifestat per exemplum ordinatum in syllogismo. Ut ponamus lunam esse C, idest minorem extremitatem ; sed esse splendidum per oppositionem ad solem sit A, major extremitas ; sed illuminari A sole sit B, idest medium : C enim est B, idest luna habet lumen a sole, et inest ipsi B, quia quod habet lumen a sole splendet conversum ad solem : et sic probatur quod A insit ipsi C per B. Unde patet quod solertia est quædam perspicacitas velociter apprehendendi medium, quod contingit ex naturali aptitudine, et etiam ex exercitio. Posuit autem diversa exempla solertiæ, ut ostendat quod in omnibus prædictis habitibus, scilicet prudentia et sapientia, etc., possit esse solertia.

LIBER SECUNDUS

SUMMA LIBRI. — DE QUATUOR MEDII QUÆSITIS : SI EST, QUOD, VEL QUIA EST, ET PROPTER QUID. QUOMODO QUID EST MONSTRETUR AC AD DEMONSTRATIONEM SE HABEAT. DEFINITIONEM ESSE PER CAUSAM. DE DIVISIONE CAUSARUM, ET QUÆ MUTUO CONCURRANT, ET QUÆ NON ; ET QUOMODO ILLARUM POSSIT ESSE DEMONSTRATIO. DE COMPOSITIONE DEFINITIONIS EX SUIS PARTIBUS, ET QUANDO SUNT IGNOTÆ, QUO PACTO VENENTUR. PARITER QUOMODO CAUSÆ VENENTUR. POSTREMO, DE COGNITIONE AC DIFFERENTIA PRINCIPIORUM INDEMONSTRABILIUM.

LECTIO I.

Quatuor eorum, quæ scimus, quæstiones esse, quæ omnes ipsius medii esse ostenduntur.

ANTIQUA.

Quæstiones sunt æquales numero his quæcumque vere scimus. Quærimus autem quatuor : quia, propter quid, si est, quid est.

Cum quidem enim utrum hoc aut hoc sit quærimus in numerum ponentes, ut utrum sol deficiat, aut non, ipsum quia quærimus. Signum est. Invenientes enim quia deficit, pausamus. Et si in principio sciremus quia deficeret, non quæreremus utrum deficeret.

Cum autem scimus ipsum quia, ipsum propter quid quærimus : ut scientes quia deficit luna, et quia movetur terra, propter quid deficit, et propter quid terra movetur quærimus. Hoc quidem igitur sic.

Quædam autem alio modo quærimus, ut si est aut non est centaurus, aut Deus. Hoc autem si est, aut non est, simpliciter dico, sed non si album est, aut non. Cognoscentes autem quia sunt, quid est quærimus ; ut quid est Deus, aut quid est homo. Quæ quidem igitur quærimus, et quæ invenientes scimus, hæc et tot sunt.

Quærimus autem, cum quæramus quia aut si est simpliciter, utrum sit medium ipsius, aut non. Cum autem cognoscentes, aut quia est, aut si est, aut in parte, aut simpliciter, iterum propter quid quærimus, aut quid est, tunc quærimus quid sit medium. Dico autem quia aut si est in parte, aut simpliciter. In parte quidem igitur, utrum deficit luna, aut augetur ? si enim est aliquid aut non est aliquid in hujusmodi inquirimus. Simpliciter autem est, si est aut non est luna, aut nox.

Contingit itaque in omnibus quæstionibus quærere, aut si est medium, aut quid est medium. Causa quidem enim medium est. In omnibus autem hoc quæritur, ut utrum luna deficiat, utrum sit aliquod medium aut non. Post hoc scientes quia est, quod igitur hoc sit quærimus. Causa enim ipsius esse non hoc aut hoc, sed simpliciter secundum substantiam, aut non simpliciter, sed aliquid horum quæ sunt per se aut secundum accidens, medium est. Dico autem simpliciter quidem substantiam, ut lunam, aut terram aut triangulum ; quid autem est, defectum, æqualitatem, inæqualitatem, si in medio terra sit aut non. In omnibus enim his manifestum est quod idem sit quod quid est, et propter quid est. Amplius quid est defectus ? privatio luminis a luna ex terræ objectu. Propter quid est defectus, aut propter quid deficit luna ? propter

RECENS.

Quæsita tot sunt numero, quod sunt [ea] quæ scimus. Quærimus autem quatuor : quod [res] sit, cur sit, an sit, quid sit.

Quando enim, utrum hoc an illud sit, quærimus, in numerum referentes, velut, utrum sol deficiat, necne; num [res] sit, quærimus. Signum autem hujus est : nam ubi invenimus deficere [solem], cessamus [ab inquisitione]; et si ab initio sciamus cum deficere, non querimus, utrum [deficiat] ille, necne. Quando vero scimus, quod [res] sit, tum, quare sit, quærimus. Ut, si sciamus, deficere [solem], et moveri terram, quare [ille] deficiat, aut quare [hæc] moveatur quærimus. Hæc quidem ita se habent.

Nonnulla vero alio modo quærimus, ut, sitne, an vero non sit Centaurus, aut Deus. At hoc, an sic, necne, simpliciter dico; non autem, sitne albus, an non. Quum autem novimus quod [res] sit, quærimus quid sit; veluti, quid igitur est Deus ? quid est homo?

Quæ igitur quærimus, et quæ, ubi investigaverimus, scimus, hæc et tot sunt.

Quærimus autem, quando quærimus, num sit [res], aut simpliciter an sit, num medium ejus sit, an non sit. Quando vero cognoverimus aut quod sit [res], aut an sit, aut quod sit seu ex parte, seu simpliciter, rursus quærimus, quare sit, aut quid sit; tunc quodnam medium sit, quærimus. (Dico autem *to* quod sit, aut *to* an sit, ex parte, et simpliciter; ex parte quidem, [ut] an luna deficiat, an vero lumine augeatur : in talibus enim, sitne, an vero non sit [aliquid] quærimus; simpliciter autem, sitne, an vero non sit, luna, aut nox.) Fit ergo ut in omnibus quæstionibus quæramus, aut, num medium sit, aut, quodnam sit illud medium.

Causa enim medium est; in omnibus autem [quæstionibus] hoc quæritur : [ut] num deficiat; num sit aliqua causa, an non. Deinceps quum cognoverimus quod sit aliquid, quid tamdem hoc sit, quærimus. Causa enim, ob quam sit non individuum hocce, aut illud, sed simpliciter [ipsa rei] substantia, aut [ob quam] non sit simpliciter, verum aliquid eorum, quæ [ipsi substantiæ] insint per se, aut secundum accidens, medium est. Dico autem simpliciter quidem ipsum subjectum, ut lunam, aut terram, aut solem, aut triangulum; [esse] autem aliquid, defectum, æqualitatem, inæqualitatem, num in medio [mundi] sit, an non [sit terra].

In omnibus enim his manifestum est, idem esse *to*

defectum luminis opposita terra. Quid est consonantia? ratio numerorum in acuto et gravi. Propter quid resonat acutum gravi? propter id quod rationem habet numeralem acutum et grave. Utrum sit in numeris ratio ipsorum. Accipientes autem quia est : quid igitur est ratio?

quid res sit, et quare [ea] sit. Quid est defectus [lunæ]? privatio luminis lunaris propter interjectam umbram a terra. Quare est defectus? aut quare deficit luna? quia lumen deficit per terræ umbram lumine ejus intercepto. Quid est concentus? proportio numerorum in acuto et gravi [tono]. Quare consonat tonus acutus gravi? quod numerorum proportionem acutum et grave habeant. Ergone consonant acutum et grave? ergone est in numeris proportio eorum? Quum vero, quod hoc ita se habeat, sumpserimus, [tum], quænam est illa proportio? quærimus].

Quod autem medii sit quæstio ostenditur quandocumque medium sensibile est. Quærimus enim non sentientes, ut defectum, si est. Si vero essemus super lunam, non utique quæreremus, neque si sit, neque propter quid; sed simul manifestum esset utique : ex eo enim quod sentimus, et universale nobis factum est scire. Sensus quidem est ejus quod nunc objicitur, et manifestum enim est quod nunc deficit, ex his autem universale utique factum est. Sicut igitur, diximus, quod quid est scire idem est, et propter quid est. Hoc autem aut est simpliciter, et non eorum quæ insunt aliquid; aut quæ insunt, ut quoniam majus, aut quoniam minus est. Quod quidem igitur omnia quæ quæruntur medii quæstio sit, manifestum est.

Quod vero [omnis] quæstio sit de medio, manifestum faciunt ea, quorum medium sub sensus cadit. Quærimus enim, quum non senserimus; ut in defectu, num accidat, an non. Quodsi vero essemus supra lunam, non quæreremus, nec hoc, num fiat [defectus], nec ob quam causam [fiat]; sed simul manifestum esset. Nam per sensum tum etiam universale cognosceremus. Sensus enim [doceret], quod nunc [lunæ] objiciatur [umbra terræ]. Nam manifestum esset quod [luna] tum deficiat; ex hoc autem universalis cognitio nasceretur.

Quemadmodum ergo dicimus, scire, quid sit, idem est cum *to* [scire], cur sit. Hoc vero aut [quum] simpliciter [esse aliquid sciamus], nec quod insit aliquid alicui; aut [quum] de iis quæ [aliis] insunt, sciamus, ut, quod duo secti [triangulo insint], aut, quod majus, aut minus [aliquid sit]. Quod ergo omnia quæ quæruntur, ad medii inquisitionem pertineant, manifestum est.

Postquam Philosophus in primo libro determinavit de syllogismo demonstrativo, in hoc libro intendit determinare de principiis ejus. Est autem duplex principium demonstrativi syllogismi : scilicet medium ejus, et primæ propositiones indemonstrabiles : dividitur ergo liber iste in duas partes. In prima determinat de cognitione medii in demonstrationibus. In secunda de cognitione primarum propositionum, ibi, « De principiis autem « qualiter fiunt cognita, etc. » Quia enim in primo libro habitum est, quod omnis doctrina et disciplina fit ex præexistenti cognitione, in demonstrationibus autem cognitio conclusionis accipitur per medium, et per primas propositiones indemonstrabiles, residuum erat investigare qualiter ista cognoscantur. Prima autem pars dividitur in duas partes. In prima investigat quid sit medium in demonstrationibus. In secunda parte inquirit, quomodo illud medium nobis innotescat, ibi, « Quomodo autem quod quid est ostendi« tur. » Quia vero medium in demonstrationibus assumitur ad aliquid innotescendum, de quo poterat esse dubitatio vel quæstio : circa primum duo facit. Primo enim ponit numerum quæstionum. Secundo ex ipsis quæstionibus investigat propositum, ostendens qualiter quæstiones pertineant ad medium demonstrationum, ibi, « Quærimus autem, cum quæramus. » Circa primum tria facit. Primo enumerat quæstiones. Secundo manifestat compositas quæstiones, ibi, « Cum quidem enim « utrum hoc. » Tertio simplices, ibi, « Quædam autem alio modo. » Dicit ergo primo, quod æqualis est numerus quæstionum, et eorum quæ sciuntur. Cujus ratio est, quia scientia est cognitio per demonstrationem acquisita. Eorum autem oportet per demonstrationem cognitionem acquirere, quæ ante fuerint ignota : et de his quæstiones facimus, quia ignoramus. Unde sequitur quod ea quæ quæruntur sint æqualia numero his quæ sciuntur. Quatuor autem sunt quæ quæruntur : scilicet quia, propter quid, si est, et quid est : ad quæ quatuor reduci potest quicquid est quæribile vel scibile. Dividit autem in primo *Topicorum*, quæstiones sive problemata aliter in quatuor, quæ omnia comprehenduntur sub una harum quæstionum, quæ dicitur quæstio quia. Non enim intendit ibi nisi de quæstionibus ad quas dialectice disputatur.

Deinde cum dicit « cum quidem »

Manifestat propositas quæstiones : et primo compositas. Ad cujus evidentiam considerandum est, quod cum scientia non sit nisi veri, verum autem significatur solum per enunciationem, oportet solam enunciationem esse scibilem, et per consequens quæribilem. Sicut autem in secundo *Perihermenias* dicitur, enunciatio dupliciter formatur. Uno quidem modo ex nomine et verbo absque aliquo apposito

ut cum dicitur, homo est. Alio modo quando aliquid tertium adjacet, ut cum dicitur, homo est albus. Potest ergo ratio formata referri, vel ad primum modum enunciationis, et sic erit quasi quæstio simplex ; vel ad secundum modum, et sic erit quæstio quasi composita, vel in numerum ponens, quia videlicet est quæstio de compositione duorum. Circa hunc ergo modum enunciationis duplex quæstio formari potest. Una quidem, an hoc sit verum quod dicitur. Et hanc quæstionem primo exponit dicens, quod cum de aliqua re quærimus utrum illa res sit hoc aut illud, sic quodammodo ponimus in numerum, accipiendo scilicet duo, quorum unum est prædicatum, et aliud subjectum. Puta cum quærimus utrum sol sit deficiens per eclypsim, vel non; et utrum homo sit animal vel non; tunc dicimur quærere quia, non ita quod hoc quod dico quia, sit nota vel signum interrogationis; sed quia ad hoc quærimus, ut sciamus quia ita est. Cujus signum est, quia cum invenerimus per demonstrationem, quiescimus a quærendo; et si in principio hoc scivissemus, non quæreremus utrum ita sit. Inquisitio autem non cessat, nisi habito eo quod quærebatur. Et ideo, cum quæstio qua quærimus utrum hoc sit hoc, cesset, habito quod ita est, manifestum est, quid hujusmodi quæstio quærat.

Deinde cum dicit « cum autem »

Manifestat consequentem quæstionem, quæ etiam in numerum ponit : et dicit quod cum scimus quia ita est, quærimus propter quid ita sit : puta cum scimus quia sol est deficiens per eclypsim, et quod terra est mota in terræ motu, quærimus propter quid sol deficiat, aut propter quid terra moveatur. Hoc ergo quærimus, ponentes scilicet in numerum.

Deinde cum dicit « quædam autem »

Manifestat alias duas quæstiones, quæ non ponunt in numero, sed sunt simplices. Et dicit quod quædam quærimus alio modo a prædictis quæstionibus, scilicet non ponentes in numerum. Utpote si quæramus an sit centaurus, vel non, hic simpliciter quærimus de centauro an sit, non autem quæritur an centaurus sit hoc, puta album vel non. Et sicut scientes quia hoc est illud, quærebamus propter quid, ita etiam scientes de aliquo quia est simpliciter, quærimus quid sit illud ; puta quid est Deus, aut quid est homo. Hæc igitur et tot sunt illa quæ quærimus, quæ cum invenerimus, dicimur scire.

Deinde cum dicit « quærimus autem »

Ostendit qualiter prædictæ quæstiones se habeant ad medium. Et circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo manifestat quod dixerat, ibi, « Dico « autem quia. » Tertio probat propositum, etc. « Contingit autem itaque in om- « nibus quæstionibus, etc. » Circa primum sciendum est, quod prædictarum quatuor quæstionum, quarum duæ ponunt in numerum, et duæ non ponunt, primam utrarumque in unam coordinat, scilicet quæstionem quia, et quæstionem an est. Et dicit quod cum quærimus, quia hoc est hoc, aut cum quærimus, scilicet de aliquo simpliciter si est, nihil aliud quærimus, quam utrum aliquod medium ipsius quod quærimus sit invenire, vel non. Quod non dicitur secundum ipsam formam quæstionis. Non enim cum quæro an sol eclipsetur vel an homo sit, ex ipsa forma questionis quæro an sit aliquod medium quo possit demonstrari solem eclipsari vel hominem esse, sed si sol eclipsatur, vel homo est, consequens est, quod sit aliquod medium invenire ad demonstrandum ista quæ quæruntur. Non enim fit quæstio de immediatis, quæ et si vera sunt, non tamen habent medium, quia hujusmodi cum sint manifesta, sub quæstione non cadunt. Sic ergo qui quærit an hoc sit hoc, vel an hoc sit simpliciter[1] ex consequenti quærit an sit hujusmodi medium. Quæritur enim in quæstione si est, vel quia est, an sit id quod est medium, quia id quod est medium, est ratio ejus de quo quæritur an hoc sit hoc, vel an simpliciter, ut infra dicetur. Non tamen quæritur sub ratione medii. Contingit autem, invento quod quæritur per duas quæstiones, cognoscere aut quia est aut si est : quorum alterum est cognoscere esse simpliciter, alterum esse in parte : sicut cum cognoscimus quod homo est albus, quia esse album non significat totaliter esse hominis, sed significat ipsum esse aliquid. Et ideo cum homo fit[2] albus non dicitur esse simpliciter, sed esse secundum quid. Sed cum[3] homo est, significatur ipsum esse simpliciter, et cum homo fit

[1] Sic *Codex Regius* 6429, et melius; sed *Codex Victorinus* habet : « simplex. » Parm. in textu : « simplex, » et in notula : « lege : simpliciter. »

[2] Parm. : « sit » et in notula : « lege : fit. »

[3] Parm. addit. : « dicit. »

ens, dicitur generari simpliciter. Cum ergo, cognito quia est, quærimus propter quid est, aut cognito si est, quærimus quid est, tunc quærimus quid sit medium. Et hoc similiter est accipiendum non secundum formam quæstionis sed secundum concomitantiam. Non enim qui quærit causam propter quam sol eclipsatur, quærit ipsam ut medium demonstrans, sed quærit id quod est medium, quia consequens est, ut hoc habito possit demonstrare. Et eadem ratio est de quæstione quid est.

Deinde cum dicit « dico autem »

Manifestat quod dixerat, quod quia est et si est differunt sicut in parte et simpliciter. Cum enim quærimus utrum luna deficit, aut utrum augetur, est quæstio in parte : in hujusmodi enim quæstione quærimus si luna est aliquid, puta si deficiens, aut aucta, vel non. Sed cum quærimus an luna sit, sive an nox sit, est quæstio de esse simpliciter.

Deinde cum dicit « contingit itaque »

Probat propositum, scilicet quod prædictæ quæstiones pertineant ad medium. Et primo probat per rationem. Secundo probat per signum, ibi, « Quod autem sit « medii. » Concludit ergo primo ex præmissa manifestatione, quod in omnibus prædictis quæstionibus, vel quæritur an sit medium, scilicet in quæstione, quia et in quæstione si est, vel quæritur quid est medium, scilicet in quæstione propter quid, et in quæstione quid est. Et probat quod quæstio propter quid, quærat quid sit medium. Manifestum est enim quod causa est medium in demonstratione quæ facit scire, quia scire est causam rei cognoscere. Causa autem est quod quæritur in omnibus prædictis quæstionibus. Quod primo manifestat in quæstione quia. Cum enim quæritur utrum luna deficiat, quæritur secundum modum supra expositum, utrum aliquid sit causa defectus lunæ, vel non est. Et consequenter manifestat in quæstione propter quid. Cum enim scimus quia est aliquid causa defectus lunæ, quæritur quid sit causa; et hoc est quærere propter quid. Et eadem ratio est in aliis duabus quæstionibus : ut per sequentia manifestat. Dicit enim quod sive accipiamus aliquam rem esse non hoc aut hoc, puta cum dico, homo est albus aut grammaticus, sed accipiamus ipsam substantiam simpliciter esse : sive etiam non accipiamus rem aliquam esse et simpliciter, sed rem aliquam esse aliquid ponendo in numerum, sive id aliquid sit de numero eorum quæ prædicantur per se, sive de numero eorum quæ prædicantur per accidens, sive hoc modo, sive illo accipiamus rem esse, causa ejus est medium ad demonstrandum ipsum. Exponit autem consequenter quod dixit, simpliciter substantiam esse, cum quærimus de luna, aut de terra, aut de triangulo, aut de quolibet subjecto an sit, et ad hoc demonstrandum accipitur aliquod medium. Dico autem rem esse aliquid cum quærimus eclipsim de luna, aut æqualitatem de triangulo, aut de terra utrum sit in medio mundi aut non. Et ostendit quod non differt quantum ad propositum utrolibet modo accipiatur rem esse; quia in omnibus prædictis idem est quid est, et propter quid. Et hoc manifestat primo in defectu lunæ. Si enim quæratur quid est defectus lunæ? respondetur, quod est privatio luminis a luna propter terram, quæ objicitur inter ipsam et solem. Et hoc idem respondemus si quæratur propter quid luna deficit. Dicitur enim quod luna deficit propter defectum luminis ex oppositione terræ. Et idem manifestat in alio exemplo. Si enim quæratur quid est consonantia ? respondetur quod est ratio idest proportio numerorum secundum acutum et grave. Et rursum, si quæratur propter quid acutum consonat gravi? respondetur propter id quod habent numeralem proportionem acutum et grave. Sic ergo quæstio quid est et quæstio propter quid redeunt in idem subjecto quamvis differant ratione. Unde, quia cum quæritur propter quid quæritur quid sit medium, ut ostensum est, relinquitur quod cum quæritur quid est, similiter quæratur medium. Et idem ostendit in quæstiones quia. Ut enim dictum est, consonantia est ratio in numeris acuti et gravis : cum ergo quæritur utrum acutum et grave consonent, quæritur utrum sit aliqua ratio numeralis acuti et gravis : et hoc est medium ad demonstrandum, quod acutum et grave consonant. Relinquitur ergo quod in quæstione quia quæritur an sit medium. Cum autem acceperimus quia est aliqua ratio numeralis acuti et gravis, quæremus quæ sit ratio illa. Et hoc est quærere quid vel propter quid. Videtur hic Aristoteles dicere quod definitio passionis sit medium in demonstratione. Sed considerandum est, quod definitio passionis per-

fici non potest sine definitione subjecti. Manifestum est enim quod principia, quæ continet definitio subjecti sunt principia passionis. Non ergo demonstratio resolvet in primam causam, nisi accipiatur ut medium demonstrationis definitio subjecti. Sic ergo passionem concludere de subjecti. Sic ergo passionem concludere de subjecto per definitionem passionis, et ulterius definitionem passionis concludere de subjecto per definitionem subjecti. Unde etiam in principio dictum est, quod oportet præcognoscere quid est, non solum de passione, sed etiam de subjecto : quod non oporteret nisi definitio passionis concluderetur de subjecto per definitionem subjecti. Et hoc patet per exemplum. Si velimus de triangulo demonstrare quod habet tres angulos æquales duobus rectis accipiamus primo pro medio quod est figura habens angulum extrinsecum æquale duobus rectis intrincesis sibi oppositis, quod est quasi definitio passionis. Quod iterum demonstrare oportet per definitionem subjecti, ut dicamus, Omnis figura tribus rectis lineis contenta habet angulum exteriorem æqualem duobus interioribus sibi oppositis : sed triangulus est hujusmodi, ergo etc. Et idem patet si velimus demonstrare quod vox acuta et gravis consonent, accipiamus definitionem passionis, ut hic dicitur, scilicet quod habent proportionem numeralem : sed rursus ad hoc demonstrandum oportet accipere definitionem gravis et acuti. Nam gravis vox est, quæ in multo tempore nata est movere sensum ; acuta autem quæ in modico tempore : modici autem ad multum est proportio numeralis. Nec refert si aliter definiatur acutum et grave. Oportet enim in eorum definitione ponere aliquid ad quantitatem pertinens ; et sic necesse erit concludere in eis proportionem numeralem.

Deinde cum dicit « quod autem »

Ostendit propositum per signum sensibile. Et dicit quod ea in quibus medium est sensibile, manifeste ostendunt quod omnis quæstio sit quæstio medii, quia si bene medium sensibile per sensum innotescat, nullus relinquitur quæstioni locus. Tunc enim quærimus in rebus sensibilibus secundum aliquam prædictarum quæstionum, quando medium non sentimus ; sicut quærimus an sit defectus lunæ, vel si est defectus lunæ, vel non, quia non sentimus medium quod est causa faciens deficere lunam. Sed si essemus in loco qui est super lunam, videremus quomodo luna subintrando umbram terræ deficeret ; ideo circa hoc nihil quæreremus, nec si est nec propter quid est, sed simul utrumque nobis fieret manifestum. Et quia posset aliquis obviando dicere, quod sensus est singularium, ea vero, quæ quæruntur sunt universalia, sicut ea quæ sciuntur ; et ita per sensum non videtur quod possit nobis innotescere id de quo est quæstio. Ideo quasi obviationi respondens, subjungit quod ex hoc ipso quod sentiremus particulare, scilicet quod hoc corpus lunæ nunc subintrat hanc umbram terræ, statim accideret nobis quod sciremus universale. Sensus enim noster esset de hoc quod nunc lumen solis obstruitur per oppositionem terræ, et per hoc manifestum esset nobis quod luna nunc deficit. Et quia nos conjiceremus quod semper hoc modo accideret lunæ defectus, statim in nostra scientia sensus rei singularis fieret universale. Et ex hoc exemplo concludit quod idem est scire quod quid est, et propter quid. Nam ex hoc quod videmus terram interpositam inter solem et lunam, sciemus et quid est defectus lunæ et propter quid luna deficit : quorum unum, scilicet scire quid est, refertur ad scientiam, qua scimus de aliquo quod simpliciter sit, non autem quod aliquid insit alicui : sed propter quid refertur ad cognitionem eorum quæ insunt ; sicut cum dicimus quod tres anguli sunt æquales duobus rectis aut majores aut minores. Ultimo autem explicando concludit principale propositum, scilicet manifestum est ex prædictis, in omnibus quæ quæruntur esse medii quæstionem.

LECTIO II.

Utrum omnium quorum est demonstratio, sit definitio, et e converso, et utrum alicujus ejusdem sit definitio et demonstratio.

ANTIQUA.

Quomodo autem quod quid est demonstretur, et quis modus introductionis, et quid definitio, et quorum, dicemus opponentes primum de ipsis.

Principium autem sit futurorum, quod vere sit magis proprium habitarum rationum. Dubitabit enim aliquis utrum sit idem et secundnm idem definitione scire, et demonstratione, aut impossibile.

Definitio quidem enim quod quid est scire videtur; quod autem quid est omne universale, et prædicativum est. Syllogismi autem sunt alii quidem privativi, aut non universales. Sicut in secunda quidem figura privativi omnes sunt, in tertia vero non universales.

Postea neque eorum quæ sunt in prima figura, omnium est definitio : ut quod omnis triangulus duobus rectis æquales habet. Hujusmodi autem ratio est, quoniam scire demonstrabile, est demonstrationem habere. Quare si in talibus demonstratio est, manifestum est quod non erit ipsorum definitio. Scit enim utique aliquis et secundum definitionem non habens demonstrationem. Nihil enim prohibet non simul habere.

Sufficiens autem fides est ex inductione. Nihil enim aliquando definientes cognoscent, neque eorum quæ per se insunt, neque quæ insunt secundum accidens.

Amplius si definitio substantiæ quædam est notificatio, hujusmodi manifestum est quod non sint substantiæ. Quod quidem igitur non est definitio omnis, cujus est et demonstratio, manifestum est.

Quid autem cujus est definitio, numquid omnis est demonstratio, aut non? Una quidem jam ratio, et de hac eadem est. Unius enim inquantum unum, una est scientia. Quare si vere scire demonstrabile est scientiam habere, accidet quoddam impossibile. Definitionem enim habens sine demonstratione sciret.

Amplius principia demonstrationum definitiones sunt, quarum non esse demonstrationes monstratum est prius, aut erunt principia demonstrativa, et principiorum principia, et hoc in infinitum abibit, aut primarum definitiones erunt indemonstrabiles.

Sed utrum si non omnis ejusdem sed cujusdam ejusdem sit definitio et demonstratio, aut impossibile sit? Non est demonstratio cujus est definitio. Definitio quidem ipsius quid est, et substantiæ est, sed demonstrationes videntur omnes supponere esse, et accipientes quod quid est, ut Mathematicæ quid unitas, et quid par et quid impar, et aliæ similiter.

Amplius omnis demonstratio aliquid de aliquo demonstrare, ut quia est aut non est; in definitione autem nil alterum de altero prædicatur, ut quod animal de bipede, neque hoc de animali, neque de plano figura. Neque enim planum est figura neque figura planum.

Amplius alterum est quod quid est, et quia est demonstrat. Definitio quidem igitur quid est ostendit; sed demonstratio quia, si est hoc de hoc, aut non est. Alterius autem altera demonstratio est, nisi sit tamquam quædam pars totius. Hoc autem dico quoniam ostensum est quod Isocheles duobus rectis habet æquales tres, si omnis ostensus est triangulus; pars enim est, hoc autem totum. Hæc autem ad invicem non se habent sic, et quia est et

RECENS.

Quomodo autem [quæstio], quid sit, monstretur, et quis sit modus demonstrationis, et quid sit definitio, et quorum sit, dicamus, disquirentes primum de ipsis.

Initium autem eorum quæ subjicientur, erit illud, quod quidem propositis disquisitionibus sit maxime accomodatum. Nam dubitaverit forte aliquis, an liceat idem et de eodem per definitionem scire, et per demonstrationem.

An impossibile [hoc] sit. Definitio enim *tou* quid sit [res] esse videtur; *to* quid sit autem omne est universale et affirmativum; syllogismi vero sunt alii quidem negativi, alii autem non universales : ut, qui in secunda figura [concludunt], omnes sunt negativi; qui autem in tertia, non sunt universales.

Deinde, nec eorum qui in prima figura sunt, affirmativorum omnium est definitio; ut, quod omnis triangulus æquales habeat duobus rectis [angulos].

Hujus autem ratio est, quod *to* scire demonstrative est *to* demonstrationem habere. Quare, si de talibus est demonstratio, manifestum est quod eorum non sit etiam definitio. Sciret enim aliquis etiam secundum definitionem, non habens demonstrationem : quum nihil impediat quominus simul habeat.

Sufficiens autem [hujus rei] fides exsistit quoque ex inductione, nihil enim unquam definientes cognovimus, nec eorum quæ per se insunt, nec accidentium.

Porro, si definitio est substantiæ alicujus explicatio; talia quidem manifestum est quod non sint substantiæ. Quod ergo non sit definitio omnium eorum quorum etiam sit demonstratio, manifestum est.

Quid autem, estne omnis illius cujus est definitio, etiam demonstratio, an non? Una quidem eademque est ratio et hujus. Nam unius, quatenus unum est, una est scientia. Quare, si quidem *to* scire demonstrabile est *to* habere demonstrationem; accidet impossibile quid. Nam definitionem habens sine demonstratione sciet, [quum tamen nihil sine demonstratione sciamus].

Præterea principia demonstrationum [sunt] definitiones; quorum [principiorum] quod non futuræ sint demonstrationes, demonstratum est antea. Aut futura sunt principia demonstrabilia, et principiorum principia, et hoc in infinitum progredietur; aut prima [principia] futura sunt definitiones non demonstrabiles.

At enimvero, si non [omnis] ejusdem, an [alicujus] ejusdem est definitio et demonstratio? an [hoc] impossibile [est]? non enim illius est demonstratio, cujus est definitio. Nam definitio est *tou* quid sit et substantiæ; demonstrationes autem omnibus apparent suppositæ, et sumentes *to* quid sit; ut mathematicæ, quid [sit] monas, et quid impar, et ceteræ [scientiæ] similiter.

Porro, omnis demonstratio aliquid de aliquo demonstrat, ut, quod sit, aut quod non sit : in definitione autem nihil aliud de alio prædicatur; ut, neque animal de bipede, neque hoc de animali; neque de planitie figura; non enim est planities figura; neque figura [est] planities.

Porro, aliud est *to* quid [res] sit, et *to* quod sit, ostendere. Definitio igitur, quid sit, declarat; demonstratio autem, quod aut sit hoc [verum] de illo, aut non sit. Alius autem alia est demonstratio, nisi [aliquid] sit ut pars totius. Hoc vero dico, quod demonstratum sit, æquicrurem duobus rectis [æquales angulos habere]; si demonstratum sit omnem triangulum [eos habere]; est enim [trianguli] pars [triangulus [æquicruris], hic vero totum [seu genus].

quid est. Non enim alterum est alterius pars. Manifestum itaque est, quod neque cujus est definitio, omnis sit demonstratio, neque cujus omnis sit demonstratio, hujus omnis sit definitio. Quare omnino ejusdem nullius contingit habere utrumque. Manifestum igitur est quod neque definitio est demonstratio, neque idem erunt, neque alterum in altero. Et namque subjecta similiter se haberent. Hæc quidem igitur usque ad hoc opposita.

Hæc vero, quod [res] sit, et, quid sit, ita sese mutuo non habent : non enim alterum alterius pars est.

Manifestum ergo est, quod nec, cujus est definitio illius omnino sit demonstratio, nec cujus, sit demonstratio, illius omnino sit definitio ; quare omnino nullius ejusdem sit, ut utraque [aliquis] habeat.

Igitur manifestum est, quod definitio et demonstratio neque idem sint, nec [sit] altera in altera ; nam alioqui etiam subjecta similiter se haberent. Hæc ergo hactenus disquisita sint.

Postquam Philosophus ostendit quod omnis quæstio est quodammodo quæstio medii, quod quidem est quod quid est, et propter quid, hic incipit manifestare qualiter medium nobis innotescat ; et dividitur in partes duas. In prima parte ostendit quomodo et quid est et propter quid se habent ad demonstrationem. In secunda parte ostendit quomodo oporteat investigare quod quid est, et propter quid, ibi, « Quomodo oportet autem ve- « nari. » Prima autem pars dividitur in partes duas. In prima manifestat quomodo se habeat ad demonstrationem ly quid est. In secunda manifestat quomodo se habeat ad demonstrationem ly propter quid, quod significat causam, ibi, « Quo- « niam autem scire opinamur, cum sci- « mus causam. » Circa primum duo facit. Primo dicit de quo est intentio. Secundo prosequitur propositum, ibi, « Principium « autem futurorum. » Dicit ergo primo, quod quia omnis quæstio ad cujus determinationem demonstratio inducitur, est quæstio medii quod est quid, et propter quid ; oportet primo dicere per quem modum hoc ipsum quod quid est nobis ostendatur ; utrum scilicet per demonstrationem vel per divisionem, vel quovis alio modo. Et iterum oportet dicere, quis sit modus reducendi ea quæ apparent de re ad quod quid est. Et quia definitio est oratio significans quod quid est, oportet etiam scire quid sit definitio et quæ definibilia. In his autem hoc ordine procedemus. Primo quidem oppenendo. Secundo autem veritatem determinando.

Deinde cum dicit « principium autem »

Exequitur propositum ordine prædicto. Unde primo procedit circa præmissa disputative opponendo. Secundo veritatem determinando, ibi, « Iterum autem spe- « culandum si non dicitur bene. » Circa primum duo facit. Primo procedit disputando de ipsa definitione, quæ significat quod quid est. Secundo de ipso quid est per definitionem significato, ibi, « Ipsius « autem quid est, utrum syllogismus. » Circa primum tria facit. Primo inquirit disputative, utrum omnium quorum est demonstratio, sit definitio. Secundo utrum e converso omnium quorum est definitio, sit demonstratio, ibi, « Quid autem cu- « jus est definitio. » Tertio utrum alicujus ejusdem sit definitio et demonstratio, ibi, « Sed utrum si non omnis. » Circa primum duo facit. Primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Dubitabit enim utique aliquis. » Dicit ergo primo, quod inter ea quæ in futurum dicenda sunt principium oportet sumere ab eo quod est convenientissimum habitarum, idest, consequentium rationum. Quod quidem est de hoc quod posset aliquis dubitare, utrum contingat idem et secundum idem scire per definitionem et demonstrationem.

Deinde cum dicit « definitio quidem »

Probat quod non omnium, quorum est demonstratio, sit definitio. Et hoc quadrupliciter. Primo quidem, quia definitio est indicativa ejus quod quid est, omne autem quod pertinet ad quod quid est, prædicatur et affirmative et universaliter ; ergo definitio est solum eorum contentiva, sive significativa, quæ prædicantur affirmative et universaliter. Sed non omnes syllogismi sunt demonstrativi conclusionum affirmativarum universalium ; sed quidam sunt negativi, puta omnes qui fiunt in secunda figura, quidam vero particulares, puta omnes qui sunt in tertia figura. Non ergo omnium est definitio, quorum est demonstratio.

Secundo ibi, « postea neque »

Ostendit idem dicens, quod neque definitio etiam potest esse omnium eorum, quæ concluduntur per syllogismos affirmativos, quod contingit esse solum in prima figura ; sicut demonstrative syllogizatur, quod triangulus habeat tres angulos æquales duobus rectis. Hujusmodi autem quod dictum est, scilicet quod non omnium quæ sylogizantur possit esse definitio, ratio est, quia scire aliquid demonstrative nihil aliud est, quam

demonstrationem habere. Ex quo patet, quod si omnium horum scientia solum per demonstrationem habetur, non est eorum definitio. Ea enim quorum est definitio, cognoscuntur per definitionem. Sequeretur ergo quod aliquis non habens eorum demonstrationem sciret ea, eo quod nihil prohibet aliquem habentem definitionem non simul habere demonstrationem, quamvis definitio sit demonstrationis principium. Non enim quicumque cognoscit principia, scit conclusionem inducere demonstrando.

Tertio ibi « sufficiens autem »

Ostendit idem per inductionem ex qua potest fieri præmissæ conclusionis sufficiens fides, quia demonstratio est eorum quæ per se insunt, ut patet de his quæ in primo habita sunt. Nullus autem unquam cognovit per definitionem, neque aliquid eorum quæ per se insunt, neque etiam aliquid eorum quæ per accidens insunt, quoniam accidentium quæ per se vel per accidens insunt, non possunt esse aliquæ definitiones, ut habetur septimo *Metaphysicæ*. Quare ejus quod est inesse per se vel per accidens quod syllogismus concludit, nullus unquam dedit definitionem.

Quarto ibi « amplius si »

Ostendit idem per rationem, quia definitio est notificatio substantiæ : tum quia substantia principaliter definitur, accidens autem per posterius definitione quæ est per additamentum, ut habetur in septimo *Metaphysicæ*: tum etiam, quia accidens non definitur, nisi quatenus significatur per modum substantiæ per aliquod nomen. Hæc autem, de quibus sunt demonstrationes, non sunt substantiæ, nec per modum substantiæ significantur, sed per modum accidentium, scilicet secundum inesse aliquid alicui. Unde concludit non esse possibile quod definitio sit omnis ejus cujus est demonstratio.

Deinde cum dicit « quid autem »

Inquirit an e converso demonstratio sit omnis ejus cujus est definitio. Et ostendit quod non, duplici ratione : quarum prima supra tacta est. Unius inquantum est unum videtur esse una scientia, idest unus modus cognoscendi. Unde si id quod est demonstrabile, vere scitur per hoc quod habetur demonstratio de eo, sequitur quoddam impossibile si per definitionem sciri possit; quia habens definitionem sciret aliquid demonstrabile absque hoc quod haberet demonstrationem, quod videtur inconveniens. Et hæc ratio fuit secundo posita inter præmissas.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « principia »

Definitiones enim sunt principia demonstrationum, ut in primo habitum est: sed principia non sunt demonstrabilia : quia sic sequeretur, quod principiorum essent principia, et quod demonstrationes in infinitum procederent, quod est impossibile, ut in primo ostensum est. Unde sequitur, quod definitiones sint indemonstrabiles tamquam quædam principia prima in demonstrationibus. Et sic non omnium quorum est definitio, est demonstratio.

Deinde cum dicit « sed utrum »

Inquirit utrum sit possibile quod alicujus ejusdem sit definitio et demonstratio, etsi non omnis ejus. Et ostendit quod non tribus rationibus. Quarum prima est, quia definitio est manifestativa ejus quod quid est, et substantiæ idest essentiæ cujuslibet rei. Demonstrationes autem hoc non manifestant, sed supponunt ; sicut in mathematicis demonstrationibus arithmeticæ supponitur quid est unitas, et quid est par, et simile etiam in aliis demonstrationibus. Ergo non est ejusdem demonstratio et definitio.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « omnis »

Quæ talis est : In eo quod per demonstrationem concluditur prædicatur aliquid de aliquo vel affirmative vel negative : sed in definitione non prædicatur aliquid de aliquo : sicut in hac definitione, Homo est animal bipes, neque prædicatur animal de bipede, neque bipes de animali. Et similiter in hac definitione, Circulus aut triangulus est figura plana, nec planum prædicatur de figura, neque e converso. Si enim partes definitionis adjungerentur sibi invicem, oporteret quod prædicatio intelligeretur per modum convenientem definitioni, scilicet in eo quod quid est : hoc autem non videmus. Nec enim genus prædicatur in eo quod quid est de differentia, neque e converso. Non ergo ejusdem est definitio et demonstratio.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « alterum »

Et dicit quod alterum est manifestare quod quid est, et quia est ; ut patet in differentia quæstionum supraposita. Sed definitio ostendit de aliquo quid est, de-

monstratio autem ostendit affirmative vel negative aliquid esse de aliquo vel non esse. Videmus autem quod alterius rei alia est demonstratio, nisi illa duo se habeant ad invicem sicut totum et pars ; quia tunc una et eadem esset demonstratio de utroque. Sicut demonstratio quod triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis, similiter etiam ostensum est de isochele, qui se habet ad triangulum sicut pars ad totum; sed non ita est in his duobus quia est et quid est ; neutrum enim est pars alterius. Ostensum est igitur, quod nec omnis cujus est definitio sit demonstratio, neque e converso. Et ex hoc ulterius concludi potest, quod nullius ejusdem sint, et quod definitio et demonstratio neque sunt idem, neque unum sit in alio, sicut pars subjectiva in suo toto ; quia oporteret quod etiam ea quorum sunt, se haberent per modum totius et partis, ita scilicet quod omne diffinibile esset demonstrabile, aut e converso, quod supra improbatum est. Ultimo epilogando concludit usque ad hoc processum esse opponendo.

LECTIO III.

Quod quid est, seu significatum definitionis demonstrari minime posse ostenditur.

ANTIQUA.

Ipsius autem quod quid est utrum syllogismus sit, an demonstratio est, aut non, sicut ratio supponit? Syllogismus quidem enim aliquid de aliquo demonstrat per medium. Sed quid est proprium est, et in eo quod quid est prædicatur. Hoc autem necesse est converti.

Si enim ipsi C est A proprium, manifestum est quod et A ipsi B et hoc ipsi C. Quare omnia sunt ad invicem.

At vero et si A in eo quod quid est in omni B, et universaliter B de omni C in eo quod quid est dicitur, necesse est et A in eo quod quid est prædicari de C.

Si vero aliquis non accepit sic reduplicans, non necesse est A in eo quod quid est de C prædicari. Si autem A quidem de B in eo quod quid est non de quibuscumque B in eo quod quid est, ipsum autem quod quid est, utrumque hoc habebit; erit itaque et B de C in eo quod quid est.

Si igitur quod quid est, et quod quid erat esse, utraque habent, in medio erit prius quod quid erat esse.

Et omnino si est monstrare quid est homo, sit C homo, A vero quod quid est sive animal bipes sive aliquid aliud. Si igitur syllogizatur, necesse de B A omni prædicari, et hujusmodi autem erit alia media ratio. Quare et hoc quod quid est homo.

Oportet autem in duabus propositionibus primis, et immediatis terminis considerare. Maxime autem manifestum est, quod dicitur sic.

Qui quidem itaque per conversionem demonstrantes quid est anima, et quid est homo, aut aliud quolibet eorum quæ sunt, quod est ex principio petunt. Ut si aliquis definiat animam esse eamdem eidem causam vivendi, hoc autem numerum seipsum moventem, necesse est repetere si consequitur quod vere est esse numerum seipsum moventem sic, sicut idem.

Non si enim consequitur A ipsi B et hoc ipsi C, erit ipsi C A quod quid erat esse; sed verum erat dicere quod erit solum; neque si est A quod quid est et de B prædicatur omni. Nam animalis esse prædicatur de hominis esse, sicut et dicimus omnem hominem esse animal, sed non sic sicut unum est esse. Siquidem igitur non sic accipiat, non syllogizatur quod A sit in C in eo quod quid erat in substantia. Si vero sic accipiat, tunc prius erat acci-

RECENS.

Ipsius autem quid est, utrum est syllogismus et demonstratio, an non, quemadmodum præsens ratio supponebat ? Nam syllogismus aliquid de aliquo demonstrat per medium; at definitio proprium quid est, et ratione ejus quid est prædicatur. Hæc vero necesse est reciprocari. Si enim *to* A proprium est *tou* C; manifestum est quod et [proprium sit] *tou* B, et hoc *tou* C : quare omnia mutuo [convertuntur]. Verumtamen etiam, si *to* A secundum essentiam inest omni C, et universaliter *to* B de omni C secundum essentiam dicitur; necesse est, A quoque secundum essentiam de C dici. Si vero quis ita non sumet reduplicans, non necesse erit, *to* A de C prædicari secundum essentiam, si *to* A quidem de B secundum essentiam prædicetur, non autem de iis de quibus B secundum essentiam prædicatur. Attamen definitionem utraque hæc habebunt. Erit ergo et B definitio *tou* C. Si itaque *to* quid sit et *to* quid erat esse, ambo habent; in medio termino erit prius *to* quid erat esse.

Et in universum, si demonstrari potest, quid sit homo, sit *to* C, homo; *to* A autem, *to* quid sit, sive animal bipes, sive aliud quid. Ut ergo aliquid colligatur syllogismo, necesse est, *to* A de omni B prædicari. Hujus vero erit alia ratio media. Quare et hoc erit definitio hominis. Sumit igitur [demonstrans], quod eum demonstrare oportet. Nam *to* B quoque est definitio hominis.

Oportet autem [nos rem ipsam] in duabus propositionibus et primis atque immediatis considerare; maxime enim tum, quod dictum est, perspicuum fit. Quicumque igitur per conversionem ostendunt quid sit anima, aut quid sit homo, aut aliud quodcumque eorum quæ sunt, ii principium petunt. Ut, si quis postulaverit, animam esse id quod ipsi causa vitæ sit; id vero esse numerum se ipsum moventem. Nam necesse est eum hoc petere, animam velut numerum esse se ipsum moventem, tamquam id, quod [cum definito] idem sit.

Non enim, si consequitur A *to* B, et hoc *to* C, erit propterea *to* A definitio essentiæ *tou* C, (sed, quod sit, solum verum erit dicere,) neque [definitio concludetur], si *to* A sit id, quod secundum essentiam de omni B prædicatur. Nam et definitio animalis prædicatur de essentia hominis; verum enim est, quidquid sit in definitione hominis, de eo prædicari ea quæ sint in [definitione] animalis, (sicut etiam omnem hominem esse animal,) at non ita, ut hæc

piens quod in c est in eo quod quid erat esse B. Quare neque demonstratum est. Quod enim erat in principio accepit.

[omnino] unum quid sint. Si ergo ita non sumpserit [demonstrans], non colliget, *to* A esse definitionem *tou* c secundum essentiam et substantiam. Sin vero ita sumpserit, prius sumpserit necesse est, *to* B esse definitionem essentiæ *tou* c. Quare non demonstratum est; nam principium petiit.

Postquam Philosophus disputative inquisivit, utrum definitio significans quod quid est possit demonstrari, hic procedit ulterius ad inquirendum disputative, utrum ipsum quod quid est, quod est definitionis significatum, possit demonstrative probari. Et primo proponit quod intendit. Secundo exequitur propositum, ibi, « Syllogismus quidem enim. » Movet ergo primo quæstionem, utrum possit esse syllogismus aut demonstratio ejus quod quid est, ita scilicet quod concludatur hoc esse quod quid est hujus ; aut hoc non sit possibile, sicut supposuit ratio immediate præmissa. Fuit autem necessaria hæc dubitatio post præmissa, quia in definitione attenditur non solum ut illud, quod significatur, sit quod quid est, sed etiam ut tali modo tradatur, qui competat ad manifestandum quod quid est ; ita scilicet quod sit ex prioribus et notioribus, et alia hujusmodi habeat quæ in definitione sunt observanda. Signanter autem dicit, utrum sit syllogismus, aut demonstratio : nam rationum subsequentium quædam concludunt quod ejus quod quid est non sit demonstratio ; quædam vero quod ejus omnino non sit syllogismus.

Deinde cum dicit « syllogismus quidem »

Procedit disputative, ad ostendendum quod non sit syllogismus vel demonstratio ejus quod quid est. Et primo excludit quosdam speciales modos, quibus posset videri quod posset demonstrari quod quid est. Secundo ponit rationes communes ad hoc, ibi, « Amplius scimus quomodo demonstrabit. » Circa primum tria facit. Primo ostendit, quod non potest demonstrari quod quid est per acceptionem convertibilium terminorum. Secundo quod non potest demonstrari per divisionem, ibi, « At vero neque per divisiones. » Tertio quod non potest demonstrari accipiendo id quod requiritur ad quod quid est, ibi « Sed utrum sit demonstrare. » Circa primum tria facit. Primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad propositum ostendendum. Secundo inducit, rationem, ibi, « Si enim ipsius c A proprium est. » Tertio manifestat inconveniens quod sequitur, ibi, « Oportet « autem in duabus propositionibus. » Circa primum præsupponit duo quorum primum pertinet ad ipsum syllogismum : scilicet quod omnis syllogismus probat aliquid de aliquo per aliud medium, ut ex superioribus patet. Aliud autem pertinet ad ipsum quod quid est, quod est per syllogismum probandum : ad quod requiruntur duæ conditiones : quarum una est, quod quod quid est sit proprium. Quælibet enim res habet propriam essentiam sive quidditatem. Et quia non omne quod est proprium alicui, pertinet ad essentiam ejus, sicut risibile homini ; ideo requiritur secunda conditio, quod prædicetur in quid. Et has duas conditiones necesse est sequi tertiam, scilicet ut quod quid est sit convertibile cum eo cujus est.

Deinde cum dicit « si enim »

Ponit rationem ad propositum ostendendum. Et circa hoc tria facit. Primo dicit qualem oporteat esse syllogismum, quando concludit quod quid est, si hoc sit possibile. Secundo concludit inconveniens, quod ex hoc sequitur, ibi, « Si ergo « quod quid est. » Tertio exemplificat in terminis, ibi, « Et omnino si est mon« strare. » Circa primum tria facit. Primo enim ostendit quid requiratur ad syllogismum concludentem quod quid est, ex eo quod est proprium. Secundo quid requiratur ex eo quod prædicatur in quid, ibi, « At vero et si A. » Tertio ostendit, quod sine his, talis syllogismus esse non possit, ibi, « Si vero aliquis. » Dicit ergo primo, quod si A quod est probandum de c tamquam quod quid est ejus, est proprium ipsius c, quod requiritur ad quod quid est, ut dictum est ; oportebit quod primum, scilicet A, sit proprium medii quod est B. Nam si A excedit B quod universaliter prædicatur de c, sequitur quod A multo magis excedat c. Et similiter manifestum est, quod oportebit B esse proprium ipsius c. Nam si B excedat c, sequitur quod A quod universaltier prædicatur de B, excedat c, et sic non erit proprium ejus, ut supponebatur. Relinquitur ergo, quod si aliquis syllogismus

sit qui concludit quod quid est, oportet esse talem habitudinem terminorum ejus, ut omnes ad invicem convertantur.

Deinde cum dicit « at vero »

Ostendit quid debet habere syllogismus prædictus ex eo quod concludit id quod prædicatur in eo quod quid est. Et dicit, quod oportet hoc modo syllogismum procedere, ut major extremitas, quæ est A, prædicetur in eo quod quid de minori extremitate, quæ est C; et sic concluditur quod quid de minori extremitate, quæ est C; et sic concluditur quod A prædicetur de C in eo quod quid est.

Deinde cum dicit « si vero »

Ostendit quod prædictus modus syllozandi requiratur : et dicit quod « si aliquis « non ita accipiat terminos duplices, » idest observans duas conditiones prædictas, vel potius accipiens quod quid est ex duabus partibus, non sequitur ex necessitate, quod A prædicetur de C in eo quod quid est. Sed et si ex una tantum parte prædicte conditiones observentur, non sufficit ad propositum. Et si enim detur quod A prædicetur de B in eo quod quid est, non propter hoc sequitur quod prædicetur in eo quod quid de quibuscumque prædicatur B et qualitercumque. Et sic sequitur quod ex utraque parte oporteat accipere quod quid est; ita scilicet quod non solum A sit quod quid est ipsius B, sed etiam ipsum B sit quod est ipsius B convertibiliter, et in eo quod quid prædicatum.

Deinde cum dicit « si igitur »

Ducit ad inconveniens : quia[1], sicut ostensum est, ex utraque parte invenitur non solum prædicari aliquid in eo quod quid sicut genus prædicatur de specie, sed etiam quod ex utraque parte sit quod quid erat esse, quod significat definitio; sequitur quod quid erat esse prius fuisse in medio termino, idest quod medius terminus sit quod quid erat minoris extremitatis; et ita supponitur quod oportebat probare, scilicet quidditatem ipsius C.

Deinde cum dicit « et omnino »

Manifestat quod dixerat in terminis; puta si volumus monstrare quid est homo, sit C, idest minor extremitas, homo; A vero, idest major extremitas sit quod quid est hujusmodi, puta « animal bipes, « vel aliquid aliud hujusmodi. » Si ergo hoc oporteat per syllogismum probari, necesse est quod definiatur aliquod medium, scilicet B, de quo omni A prædicetur; et ad hoc medium pertinebit quædam alia media definitio, quæ scilicet erat definitio minoris extremitatis. Unde sequetur, quod hoc etiam medium sit quod quid est hominis. Et ita qui syllogizat, accipit supponendo, id quod oportebit ostendere, scilicet quod B sit quod quid erat esse hominis.

Deinde cum dicit « oportet autem »

Manifestat quomodo hoc inconveniens sequitur ex præmissis. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit modum quomodo hoc convenienter manifestetur. Et dicit quod in quod dictum est oportet considerare id duodus propositionibus quæ sint primæ, et habeant terminos immediate sibi inhærentes. Possibile enim esset per plures propositiones hoc ostendere, ex quibus plures syllogismi constarent, vel etiam esset possibile duas solas propositiones accipiendo, accipere eas mediatas. Sed quia oportet semper deducere ad duas primas immediatas, ideo ut brevior et expeditior sit consideratio, assumamus a principio tales propositiones, et sic maxime poterit manifestari propositum.

Secundo ibi « qui quidem »

Proponit quod intendit : et dicit concludens ex præmissis, quod illi qui volunt demonstrare per terminos convertibiles quod quid est alicujus rei, puta « quid « est anima, vel quid est homo, vel « quodcumque aliud hujusmodi, » necesse est quod incidant in hoc quod petant principium. Et inducit exemplum de definitione animæ secundum Platonem. Quia enim anima vivit et est corpori causa vivendi, sequitur quod differat a corpore per hoc quod corpus vivit propter aliam causam, anima vero vivit per seipsam. Ponebat autem Plato quod numerus est substantia omnium rerum, eo quod non distinguebat inter unum quod convertitur cum ente, quod significat substantiam ejus de quo dicitur, et unum quod est principium numeri; et ita sequebatur quod anima substantialiter sit numerus sicut et quælibet alia res multa in se continens. Item ponebat Plato quod vivere sit quoddam moveri. Duobus enim distinguitur vivum a non vivente; scilicet sensu et motu, ut dicitur in primo *de*

[1] Parm. addit. : « si. »

Anima; et ipsum sentire sive cognoscere dicebat esse quoddam moveri. Sic ergo dicebat animam esse numerum seipsum moventem: dicebat etiam animam esse id quod est sibi causa vivendi. Si quis ergo velit probare quid est anima, quia scilicet est id quod est sibi causa vivendi, et assumat pro medio, quod anima est numerus, seipsum movens, necesse est hoc petere, scilicet quod anima sit numerus seipsum movens, ita scilicet quod hoc sit idem ipsi animæ, tamquam quod quid est ejus. Alioquin non sequeretur, quod si aliquid est quod quid est ipsius numeri moventis seipsum, quod sit quod quid est ipsius animæ.

Tertio ibi « non si enim »

Probat propositum, scilicet quod talis probatio contineat petitionem principii: et dicit quod non sequitur quod major extremitas quæ est A, sit quod quid est minoris extremitatis quod est C, ex hoc quod A sequitur ad B, et B sequitur ad C; sed sequitur simpliciter quod A solum insit C. Et si ulterius detur quod ipsum A sit quod quid est alicujus, et prædicetur universaliter de B; non adhuc sequitur quod A sit quod quid est ipsius C, idest quod quid est animalis, prædicari de hoc quod est hominis esse, idest de eo quod est quod quid est hominis. Sicut enim verum est quod animal universaliter prædicatur de homine, ita verum est quod definitio animalis universaliter prædicetur de definitione hominis; non tamen ut sint omnino unum et idem. Sic ergo patet, quod si aliquis non sic accipiat terminos, ut primum sit omnino unum et idem medio, et medium ultimo; non poterit syllogizari, quod A quod est primum, sit quod quid est ipsi C quod est ultimum ex essentia ejus. Si vero accipiantur termini modo prædicto, sequitur quod priusquam concludatur, accipiatur in præmissis quod quid est ipsius C, scilicet ipsum B; ex quo sequitur quod non sit demonstratio, sed petitio vel acceptio principii.

LECTIO IV.

Definitionem ipsam non posse per viam divisionis demonstrari, ostenditur.

ANTIQUA.

At vero neque per divisionis viam est syllogizare, sicut in resolutione circa figuras dictum est. Nequaquam enim necesse est illam rem esse cum hæc sint, sed sicut, neque inducens demonstrat. Non enim oportet conclusionem interrogare, neque in concedendo esse, sed necesse est esse cum sint illa etsi non dicat respondens, ut, homo animal est, aut inanimatum? postea accipit animal, non syllogizatum est. Item omne animal aut gressibile, aut aquatile; et si accepit gressibile, et hominem totum animal gressibile, non necesse est ex dictis, sed accipit et hoc. Differt autem nihil in multis aut in paucis sic dicere, idem enim est. Non syllogisticus quidem igitur usus sit sic procedentibus, et de convenientibus syllogizari.

Quid enim prohibet hoc verum quidem omne esse de homine, non tamen quod quid est, neque quod quid erat esse ostendens?

Amplius quid prohibet, aut opponere aliquid, aut auferre aut supergredi substantiam? Hæc igitur dimittuntur quidem.

Contingit autem solvere in accipiendo in eo quod quid est omnia, et quid est consequenter per divisionem facere quæ fiunt prius, et nihil relinquere. Hoc autem necessarium est. Individuum enim specie oportet esse.

Sed syllogismus tamen non inest, et si vere alio modo cognoscere facit, et hoc quidem non est inconveniens. Neque enim inducens fortasse demonstrat, sed tamen manifestat aliquid, syllogismum autem non dicit, ex divisione dicens definitionem.

RECENS.

At nec via per divisionem syllogistice demonstrat, quemadmodum in doctrina de resolutione figurarum dictum est. Nulla enim in quæstione necesse est, rem illam esse, si hæcce sint; verum uti [neque dividens, ita] neque inducens demonstrat. Non enim oportet conclusionem interrogare, nec eo, quod concedatur, esse; sed [oportet eam] sequi necessario, quia illa sint, etiamsi non ponat respondens. [Ut], numquid homo animal, an inanimatum? En sumpsit, [esse], animal, non fuit syllogismo conclusum. Rursus, omne animal aut est pedestre, aut aquaticum. Sumpsit pedestre. Atque hoc, esse hominem, *to* totum, animal pedestre, non sequitur hoc necessario ex dictis, sed sumit hoc quoque [demonstrans]. Nihil autem interest, in pluribus, aut in paucis, ita colligere; nam idem est. In his ergo etiam, quæ syllogismo colligi possint, usus erit ejusmodi rationis et viæ alienus a syllogismi necessitate.

Quid enim impedit quominus verum sit omne hoc de homine, et tamen neque essentiam, neque notionem [hominis] explicet?

Præterea, quid impedit quominus apponatur aliquid, aut tollatur, aut essentiam [rei definiendæ] transcendat?

Hæc igitur prætermittuntur quidem, fit autem ut solvantur, eo, quod sumat [tamquam concessa] omnia, quæ ratione ejus quid sit dicuntur, et, quod sequitur, ordine per divisionem conficiat, primum [concedi] postulans, et nihil prætermittat. Id vero necessarium est, si omnia in divisionem incidant, et nihil deficiat: quod ipsum necessarium est; individuum enim jam oportet esse.

Nihilo minus tamen syllogismus in tali ratione non inest, sed si quidem, alio modo [ea] scientiam gignit. Et hoc quidem non absurdum est. Neque enim inducens forte demonstrat, at nihilo minus aliquid ostendit.

Sicut enim in conclusionibus quæ sine mediis sunt, si aliquis dicat quoniam his existentibus necesse est hoc esse, contingit interrogare propter quid, sic et in indivisis terminis, quod est homo? animal mortale bipes habens pedes sine pennis, propter quid secundum unamquamque appositionem. Dicet enim et monstrabit divisionem sicut opinatur, quod omne animal aut mortale, aut immortale sit. Hujusmodi autem ratio non omnis est definitio. Quare quamvis divisione demonstraverit, sed definitio non syllogismus sit.

Syllogismum autem non dicit, qui ex divisione definitionem dicit. Quemadmodum enim in conclusionibus sine mediis si quis dicat quod, his positis, necesse sit illud esse, fit ut causa rei quæratur; sic quoque in definitionibus per divisionem collectis; [ut] quid est homo? animal mortale, pedestre, bipes, implume; causa [quæritur], secundum unamquamque appositionem; dicet enim [aliquis], et demonstrabit divisione, ut arbitratur quidquid sit, aut esse mortale, aut immortale. Tota autem talis oratio non est definitio. Quare, etiamsi demonstratum esset divisione, at definitio saltem syllogismo non fit.

Postquam Philosophus ostendit quod non potest demonstrari quod quid est per terminos convertibiles, hic ostendit quod non potest demonstrari per viam divisionis. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo excludit quamdam solutionem, ibi, « Contingit solvere « autem. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum per rationem communem omnibus, quæ syllogizari possunt. Secundo ostendit propositum quantum ad ea quæ sunt propria ei quod quid est, ibi, « Quid enim prohibet, etc. » Dicit ergo primo, quod sicut non potest demonstrari quod quid est per terminos convertibiles, ita etiam non potest demonstrari per viam divisionis, per quam etiam nihil syllogistice probatur, sicut dictum est in Resolutione circa figuras, idest in primo *Priorum analyticorum*. Sicut enim in *Posterioribus analyticis* docetur resolutio usque ad principia prima, ita etiam in prioribus fit resolutio ad prima quædam simplicia pertinentia ad dispositionem syllogismi in modo et figura. Quod autem per viam divisionis non possit aliquid syllogizari, probat per hoc, quod via divisionis non ex necessitate sequitur conclusio existentibus præmissis, quod requiritur ad rationem syllogismi. Sed ita se habet in via divisionis, sicut et via inductionis. Ille enim qui inducit per singularia ad universale, nec demonstrat, neque syllogizat ex necessitate. Cum enim aliquid syllogistice probatur, non est necessarium ulterius quod vel interroget de conclusione, nec quod respondens ei det conclusionem, sed necesse et quod conclusio sit vera præmissis existentibus veris. Hoc autem non accidit in via divisionis, sicut manifestat per exempla. Proceditur enim via divisionis cum accepto aliquo communi, quod per multa dividitur, remoto uno concluditur alterum. Puta si entium aliud est animal, et aliud est inanimatum, habito quod homo non sit inanimatum, concluditur quod sit animal: sed ista conclusio non sequitur, nisi respondens det quod homo vel sit animal vel inanimatum. Et est attendendum, quod satis convenienter comparavit divisionem inductioni. Utrobique enim oportet supponere, quod accepta sint omnia quæ continentur sub aliquo communi; alioquin nec inducens poterit ex singularibus acceptis concludere universale, nec dividens ex remotione quarumdam partium poterit concludere aliam. Patet ergo quod inducens facta inductione quod Socrates currat, et Plato, et Cicero, non potest ex necessitate concludere quod omnis homo currat, nisi detur sibi a respondente quod nihil aliud contineatur sub homine, quam ista quæ inducta sunt. Similiter etiam nec dividens, si probaverit quod hoc coloratum non sit album nec pallidum, non potest ex necessitate concludere quod sit nigrum, nisi detur sibi a respondente, quod nihil aliud contineatur sub colorato nisi ea quæ assumpta sunt in divisione. Et quia investigantibus quid est homo, oportet accipere non solum genus quod est animal, sed differentiam; ulterius in suo exemplo procedit, quod si omne animal aut gressibile est aut aquaticum, et accipiat quod homo, qui non est animal quod est aquaticum, sit totum hoc quod est animal gressibile, non ex necessitate sequitur ex dictis; sed oportet quod hoc etiam supponat datum sibi a respondente; scilicet quod animal sufficienter dividatur per gressibile et aquaticum. Et quia quandoque per plures divisiones proceditur ad accipiendum quod quid est alicujus rei, ideo præmissis duabus divisionibus in suo exemplo, subdit quod nihil differt quod sic procedatur in multis aut in paucis. Eadem enim est ratio in omnibus. Et sic ulterius concludit quod procedentes per viam divisionis, etiam circa ea quæ contingit syllogizari, non utuntur probatione syllogistica.

Deinde cum dicit « quid enim »

Inducit duas rationes proprias ei quod

quid est. Quarum prima est, quia non omne quod vere prædicatur de aliquo, prædicatur in eo quod quid est, nec significat essentiam ejus. Si igitur detur quod per viam divisionis sufficienter probetur, quod totum hoc, scilicet animal gressibile, vere prædicetur de homine ; non tamen propter hoc erit probatum quod prædicetur de eo in eo quod quid est, vel ostendat quod quid erat esse, idest quod demonstrat essentiam rei.

Secundam rationem ponit ibi « amplius quid »

Quæ talis est : Essentia enim cujuslibet rei declaratur per aliqua certa, quibus nec addere oportet nec subtrahi. Nihil autem prohibet quin ille qui procedit per viam divisionis, aut apponat aliquid supra ea quæ sufficiunt ad ostendendum quod quid est, aut auferat aliquid eorum quæ ad hoc sunt necessaria, aut etiam quod supergrediatur vel excellat essentiam rei, utpote si sit communius quam ipsa res, quod fit dum subtrahuntur differentiæ ultimæ quibus ea quæ sunt communia contrahuntur. Unde per divisionem non probatur sufficienter quodquid est. Et hoc est quod concludit, quod in via divisionis prætermittuntur prædictæ conditiones, ut scilicet id quod concluditur prædicetur in eo quod quid est, et quod nec excedat nec excedatur.

Deinde cum dicit « contingit autem »

Excludit quamdam solutionem. Et primo proponit eam. Secundo concludit ipsam, ibi, « Sed syllogismus tunc etc. » Dicit ergo primo, quod contingit solvere ea quæ objecta sunt, ex eo quod aliquis dicat quod dividendo accipiat omnia quæ prædicantur in eo quod quid, et ita per consequentiam ad divisionem faciat id quod primo intendit, ut scilicet constituat definitionem significantem quod quid est, et nihil relinquat eorum quæ requiruntur ad definiendum. Et si hæc duo faciat, scilicet omnia quæ accipit per divisionem prædicentur in eo quod quid, et omnia hujusmodi cadant in divisione, ita quod nihil desit, necessarium est id quod est inventum sit quod quid est. Et hujusmodi necessitatis ratio est, quia acceptis omnibus quæ prædicantur in eo quodquid, nullo derelicto, jam id quod inventum est, oportet esse quoddam individuum, scilicet individuam rationem talis rei, ita scilicet quod non indigeat ulteriori divisione ad hoc quod approprietur huic rei.

Deinde cum dicit « sed syllogismus »

Excludit prædictam solutionem ; et dicit quod quamvis necesse sit prædictis existentibus aliquid individuum fieri, sicut expositum est, tamen prædicta via non est syllogistica, quamvis cognoscere faciat quod quid est per alium modum ; et hoc non est inconveniens, scilicet quod aliquid alio modo manifestetur quam per syllogismum. Ille enim qui utitur inductione non probat syllogistice, sed tamen aliquid manifestat. Quod autem ille qui per divisionem ad definitionen pervenit, non faciat syllogismum, ostendit per quoddam simile. Si enim inducatur conclusio ex majori propositione, subtracta media, et concludens dicat, quod necesse est sequi ex præmissis, poterit interrogare respondens, propter quid sit necessarium : quod non accidit in syllogistica probatione. Unde talis modus argumentandi non est syllogisticus. Ita etiam in terminis divisivis non fit syllogismus, quia semper restat interrogatio propter quid. Puta si aliquis volens notificare quid est homo, accipiat per viam divisionis quod homo est animal mortale bipes, vel habens pedes sine pennis, ad quamlibet propositionem prædictorum poterit convenienter quæri propter quid sit necesse. Ille enim quid manifestandum quod quid est conatur, non solum dicet, sed etiam probabit per divisionem secundum quod ipse opinatur, quod omne quod est, sit mortale, aut immortale. Et quamvis detur quod per hanc divisionem possit demonstrare propositum, tamen non est necesse quod ratio sic conclusa sit definitio ; quia forte ea ex quibus constat ratio talis, non prædicantur in eo quod quid est, vel excedunt substantiam definiti. Sed et si contingat quod talis ratio sit definitio, non tamen per syllogismum probatur quod definitio sit, ut ex supra dictis patet.

LECTIO V.

Ex duobus modis ex his quæ ad quod quid est exiguntur, ipsum demonstrari minime posse ostenditur.

ANTIQUA.

Sed utrum sit demonstrare quod quid est secundum substantiam ex conditione accipiente quod quid erat esse, quod est ex his quæ sunt in eo quod quid est propriis? Hæc autem in quod quid est sola, et proprium est omne. Hoc enim est esse illi.

An iterum accipit quod quid erat esse, et in hoc? Necesse est enim per medium monstrare.

Amplius sicut in syllogismo neque accipit quod quid est syllogizare; semper enim totum aut pars est ex quibus est syllogismus; sic neque quod quid erat esse, oportet esse in syllogismo; sed seorsum hoc appositis esse, et ad dubitantem syllogyzatum est, aut non est hoc contradicere, quoniam hic erat syllogismus, et adhuc quod neque quid erat esse syllogyzatum est, quoniam utique est; hoc enim positum est nobis quod quid erat esse. Quare necesse est sine eo quod quid est syllogismum aut quod quid erat esse syllogizare aliquid.

Et si ex suppositione alia demonstrent, ut si malo inest divisibile esse, in contrario autem contrarii esse, in quibus est contrarium, bonum autem contrario malo, et indivisibile divisibili, est itaque bonum esse indivisibile.

Etenim hoc accipiens, quod quid erat esse demonstrat.

Accipere autem ad demonstrationem quod quid erat esse alterum tantum sit: et in demonstrationibus est, quoniam est hoc de hoc, sed non ipsum, neque cujus eadem ipsa ratio. Et convertitur.

Ad utrosque autem et secundum divisionem demonstrantem et ad sic syllogismum, est eadem oppositio, propter quid est homo animal et bipes gressibile, sed non animal et bipes. Ex acceptis enim neque una necessitas est unum fieri quod prædicatur, sed utique idem erit homo, et grammaticus, et musicus.

Qualiter igitur definiens demonstrabit substantiam aut quod quid est? Neque enim sicut demonstrans ex certis esse, manifestum faciet quod necesse est, cum sint illa, alterum esse aliquod, demonstratio enim hæc est: neque demonstrabit sicut inducens per singularia cum manifesta sint, quoniam omne sic cui nihil aliter est. Non enim quid est demonstrat, sed quoniam est aut non est. Quis igitur est modus relictus? Non enim monstrabit sensu, aut digito.

RECENS.

Verum numquid definitionem secundum substantiam monstrare [aliquis] potest, ex hypothesi quidem, sumens id quod ratione ejus quid sit prædicatur, esse ex propriis essentiæ principiis; hæcce vero sola substantiam indicare, et totum [in definitione aggregatum] esse proprium? Hoc vero est essentia illius.

Aut rursus priorem definitionem etiam in hoc sumpsit? nam necesse est per medium demonstrare.

Præterea, quemadmodum neque in syllogismo sumitur quid sit syllogismo conclusum esse, (quum semper aut totum, aut pars sit [ad conclusionem] propositio, e quibus [duabus] est syllogismus); ita neque definitio inesse in syllogismo quo [probatur definitio] debet, sed seorsum hæc esse [debet] ab iis, quæ posita sunt. Et dubitanti, num hoc [probatum] syllogismo collectum sit, an non, respondendum est, collectum esse; hoc enim erat syllogismus. Et [dubitanti] an sit definitio syllogismo collecta, [respondendum est], utique [esse eam syllogismo collectam]; hoc enim a nobis positum erat esse definitionem. Quare necesse est, etiam absque definitione syllogismi, aut definitionis definitione, syllogismo collectum esse aliquid.

Si vero ex hypothesi [aliquis] demonstret, velut, si malo inest *to* esse divisibile; *to* contrario autem *to* esse contrarium [omnibus], quibuscumque est aliquid contrarium, bonum vero malo contrarium est; et indivisibile divisibili: inest ergo *to* bonum esse *to* indivisibile esse. Etenim hic assumens aliquam definitionem demonstrat; assumit autem eam ad probandam definitionem hanc, [quæ primo erat proposita].

Diversum ergo aliquid sit. Etenim in demonstrationibus [ita colligimus], quod [verum] sit hoc de illo at non quod idem sit, nec id, cujus eadem definitio, et [quod] reciprocetur.

Adversus utrosque autem, tam eum qui per divisionem demonstrat, quam syllogismum hoc modo [colligentem] eadem est dubitatio; quare futurus sit homo animal bipes pedestre, at non animal et pedestre? Ex sumptis enim nulla exsistit necessitas, qua ista unum fiant prædicatum; sed [ut ita prædicentur], quemadmodum hominem eumdem et musicum et grammaticum esse dicimus.

Quomodo igitur definiens demonstrabit substantiam, aut quid res sit? neque enim, ut demonstrans ex iis quæ esse conceduntur, manifestum faciet quod necesse sit, quum illa sint, aliud quid esse; nam hoc est demonstratio; nec, ut inducens, per singularia, quæ manifesta sunt, quod omne ita [se habeat], quia nihil [sit, quod] aliter [se habeat]; non enim, quid sit, demonstrat; sed, quod aut sit, aut non sit. Quis ergo alius modus superest? neque enim sensu, aut digito monstrabit.

Postquam Philosophus ostendit quod non potest demonstrari quod quid est, nec per convertibiles terminos, nec per viam divisionis, hic ostendit ulterius quod non potest quod quid est demonstrari, accipiendo id quod requiritur ad quod quid est. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo concludit ex omnibus prædictis, quod nullo modo quod quid est demonstrari possit, ibi. « Qualiter igitur definiens, etc. » Circa primum duo facit. Primo inducit rationes proprias ad propositum. Secundo inducit quamdam rationem communem ad id quod nunc dicitur, et ad id quod supra dictum est, ibi, « Ad utrosque autem etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod non potest demonstrari quod quid

est per hoc quod accipiatur id quod pertinet ad rationem ejus quod quid est. Secundo ostendit, quod non potest demonstrari quod quid est hujusmodi rei, ex hoc quod recipiatur quod quid est alterius rei, ibi, « Ex suppositione au« tem, etc. » Circa primum duo facit. Primo movet quæstionem. Secundo argumentatur ad propositum, ibi, « Aut ite« rum accipit, etc. » Quæritur ergo primo, utrum contingat demonstrare quid sit aliquid secundum suam substantiam, ex tali suppositione, per quam accipiatur quod quid erat esse alicujus rei, ex illis conditionibus quæ sunt propriæ ei quod quid est. Puta si aliquis probet quod animal gressibile bipes sit quod quid est hominis, accipiens pro medio quod hæc ratio convertatur cum homine, et constat ex genere et differentia. Hæc autem sola requiruntur ad quod quid est; et totum hoc quod dictum est, est proprium quod quid est, quia est esse illi, scilicet ei quod quid est; quasi dicat quod hoc quod est esse rationem convertibilem ex genere et differentiis constantem, est omnino idem ei quod quid est.

Deinde cum dicit « an iterum »

Objicit ad prædictam quæstionem duabus rationibus; ostendens quod non potest quod quid est prædicto modo demonstrari. Quarum prima est; quia sicut præmissi modi demonstrandi deficiunt in hoc quod accipiunt id quod quæritur, ita est in proposito. Accipitur enim et in modo probationis quod quid erat esse; puta dum accipitur quod omnis ratio convertibilis constans ex genere et differentiis significat quod quid est : et ita inconveniens est probatio : necesse est enim id ad quod demonstratio inducitur non supponere quasi medium, sed potius per aliud medium demonstrare.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « sicut »

Quæ sumitur ex similitudine syllogismi. Cum enim aliquis syllogizat, non oportet quod accipiat definitionem syllogismi ad syllogizandum, quia ea ex quibus procedit syllogismus hoc modo se habent, quod semper quodlibet eorum est aut tota propositio, scilicet universalis, seu major; aut est pars, idest particularis, seu minor, quæ sumitur sub majori. Et ita definitio syllogismi non est aliquid eorum ex quibus procedit syllogismus. Et similiter si aliquis velit syllogizare quod quid erat esse alicujus rei, non oportet quod accipiat quid sit quod quid erat esse; sed oportet hoc seorsum haberi in mente, præter ea quæ ponuntur in definitione vel syllogismo. Hujusmodi enim rationes syllogismi et definitiones se habent in definiendo et syllogizando, sicut regulæ artis, ad quas debet aspicere artifex in operando. Artifex enim qui facit cultellum, non facit operando regulam secundum quam operatur, sed secundum regulam quam habet in mente examinat an cultellus bene sit factus. Et ita etiam ille qui syllogizat non accipit rationem syllogismi in syllogizando, sed examinat syllogismum factum, an sit bonus. Unde si aliquis dubitet de syllogismo facto an sit syllogizatum vel non, poterit syllogizans obviare, ostendendo quod syllogismus sit tale aliquid. Similiter etiam ei qui intendit syllogizare quod quid erat esse, convenit ut habeat seorsum in mente rationem ejus quod quid erat esse : ut si aliquis dicat quod non est syllogizatum quod quid erat esse, ipse dicat quod imo, quia tale aliquid ponitur quod quid erat esse. Sic ergo patet quod syllogizans quod quid erat esse, non debet sumere quid est syllogismus, neque quid est quod quid erat esse.

Deinde cum dicit « etsi ex supposi« tione »

Ostendit quod non potest demonstrari quod quid est unius rei ex quod quid est alterius rei. Et circa hoc duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Etenim hic « accipiens, etc. » Dicit ergo primo quod etiam non probatur quod quid est, si aliquis velit hoc probare ex suppositione quod quid est alterius rei. Puta, si aliquis sic procedat accipiens quod idem sit esse divisibili et malo, idest quod divisio sit quod quid est mali, et ulterius argumentetur sic : in omnibus quæ habent contrarium, contrarii est contrarium quod quid est; sed bono est contrarium malum, et indivisibile est contrarium divisibili; sequitur ergo quod indivisibile sit quod quid est ipsius boni. Et sumuntur ista exempla secundum Platonem, qui posuit quod eadem est ratio unius et boni. Videmus enim quod unumquodque appetit unitatem sicut proprium bonum; unum autem est idem quod indivisibile; et sic per oppositum sequitur quod malum sit idem quod divisibile. Unum enim

refugit divisionem sui, quia per hoc tendit ad diminutum et imperfectum.

Deinde cum dicit « etenim »

Probat propositum; scilicet quod non possit demonstrari quod quid est. Et hoc duobus rationibus : quarum prima est, quia etiam in hoc modo probationis demonstrat aliquis accipiendo quod quid erat esse, et ita accipit quod oportet probare.

Deinde cum dicit « accipere autem »

Et dicit, quod non solum est inconveniens quod accipitur quod quid erat esse ad demonstrandum; sed et alterum inconveniens fit, quod accipitur quod quid erat ad demonstrandum quod quid erat esse; quia etiam in demonstrationibus in quibus probatur hoc de hoc, puta passio de subjecto, accipitur pro medio quod quid erat esse; non tamen quod quid erat esse quod accipitur, est ipsum, videlicet, quod debet concludi, vel aliquod quod habeat eamdem rationem et convertatur. Eamdem autem rationem habet quod bonum sit indivisibile et malum divisibile; et hæc duo convertuntur, quia posito uno ponitur alterum, et e converso.

Deinde cum dicit « ad utrosque »

Inducit rationem communem contra eum qui demonstrat ex suppositione et divisione : et dicit quod eadem oppositio habet locum contra utrosque : scilicet contra eum qui vult demonstrare quod quid est per divisionem; et contra eum qui utitur suppositione quod quid est in syllogismo. Manifestum est enim quod definitio significat unum aliquid : unde ea quæ ponuntur in definitione ad significandum unitatem dicuntur poni absque copula, ut dicatur quod homo est animal gressibile bipes; non autem debet dici quod homo sit animal et bipes. Unde si aliquis vult probare quod quid est, oportet quod probet quæ assumuntur fieri unum. Sed non est necessarium secundum prædictas vias divisionis et suppositionis, quod ex his quæ accipiuntur ad definiendum fiat unum prædicatum; sed poterit esse quod sint multa; puta si dicatur quod est grammaticus et musicus. Videtur ergo, quod secundum vias prædictas non probetur quod quid est.

Deinde cum dicit « qualiter igitur »

Concludit ex præmissis quod nullo modo potest probari quod quid est : et dicit : Si igitur neque per terminos convertibiles, neque per divisionem, neque per suppositionem demonstratur quod quid est; quomodo igitur definiens poterit demonstrare substantiam rei, vel quod quid est? Jam enim, ex præmissis patet quod non probat sicut manifestum faciens ex his quæ sunt per se nota, quod necesse sit alterum aliquid sequi per ea quæ dicta sunt, quod requiritur ad demonstrationem. Relinquitur autem præter tres modos quartus modus, qui est per inductionem. Sed nec contingit probare quod quid est per singularia manifesta, scilicet quod aliquid prædicetur de omnibus, et non sit aliquid eorum quod aliter se habeat; quia sic inducendo non demonstrabit quod quid est, sed demonstrabit aliquid esse vel non esse; puta quod omnis homo est animal, vel nullus homo est lapis. Nullus autem alius modus relinquitur ad demonstrandum quod quid est, nisi forte modus demonstrationis qui est ad sensum, sicut cum demonstratur digito. Manifestum est autem quod hic modus non potest competere in proposito; quia quod quid est non est objectum sensus, sed intellectus, ut dicitur in tertio *de Anima*. Relinquitur ergo quod nullo modo possit demonstrari quod quid est.

LECTIO VI.

Ex communibus idem quod ratiocinatur : definitionem item esse nominis quidditatem tribus rationibus ostendit.

ANTIQUA.

Amplius autem quomodo monstrabit quod quid est? Necesse est enim quod quid est homo, aut aliquod quomodolibet, scire quia est. Quod enim non est, nullus scit quid est, sed quid significat definitio quidem, aut nomen, cum dico tragelaphus : quid autem est tragelaphus impossibile est scire.

At vero si demonstrabit quid est et quia est. Et qualiter eadem ratione monstrabit. Definitio enim

RECENS.

Porro, quomodo demonstrabit definitionem? nam necesse est scientem, quid sit homo, aut aliud quodcumque, scire etiam quod sit; id enim quod non est, nemo scit quid sit, sed tantum, quid quidem significet oratio aut nomen, quando dico hircocervus; quid sit autem hircocervus impossibile est scire. At vero, si ostendet quid sit, et quod sit, quomodo [hæc] eadem ratione demonstrabit? nam et defini-

quoque unum aliquid manifestat, et demonstratio. Id autem quod quid est homo, et esse hominem, aliud est.

Postea et per demonstrationem dico necessarium esse omne demonstrare quia est, nisi substantia sit; esse autem nulla substantia est. Non enim est genus quod est. Demonstratio utique erit quod est, quod vere et nunc faciunt scientiæ. Quid enim significat triangulus accipit geometra, quod autem est, demonstrat. Quid igitur monstrabit definiens? Quid est, non quia est, ut triangulum. Sciens itaque aliquis definitione quod quid est, si est non sciet. Sed impossibile est.

Manifestum autem est secundum nunc modos terminorum, quod non demonstrant definientes quia est. Si enim est ex medio aliquod æquale, sed propter quid est quod definitur, et propter quid est circulus. Esset enim utique et montis æenei dicere ipsam. Neque enim quod possibile sit esse quod dicitur cum assignantur termini, neque quod illud est, cujus dicunt esse definitionem; sed semper licet dicere propter quid.

Si ergo definiens demonstrat, aut quid est aut quid significet nomen, sed non est ullo modo ejus quod quid est, erit utique definitio ratio nominis idem significans.

Sed inconveniens est. Primum quidem et non substantiæ utique esset, et eorum quæ non sunt. Significare enim est etiam quæ non sunt.

Amplius definitiones omnes rationes essent. Esset enim utique nomen ponere cuilibet rationi. Quare omnes terminos utique disputaremus, et Ilias definitio sit.

Amplius neque una scientia demonstrat utique quod hoc nomen ejus quod quid est significat; neque definitiones igitur hujus assignant.

Ex his igitur neque definitio, neque syllogismus idem existens, neque ejusdem syllogismus et definitio est. Adhuc autem quod neque definitio nihil demonstrat, neque monstratur. Neque quod quid est neque definitione neque demonstratione cognoscere est.

tio unum quid significat, et demonstratio; *to* autem quid sit homo, et *to* esse hominem diversa sunt.

Deinde quoque per demonstrationem dicimus necessarium esse ut demonstretur omne quod sit, nisi sit substantia. *To* Esse autem non est substantia ulli rei; non enim genus est ens. Demonstratio ergo erit, quod sit.

Quod quidem nunc etiam faciunt scientiæ. Nam quid significet triangulus, sumpsit geometra; quod autem sit, demonstrat. Quid ergo demonstrabit definiens? quid sit? an vero [quod sit] triangulus? sciens ergo quis definitione quid sit, num sit, non sciet. Sed hoc impossibile est.

Manifestum vero etiam est secundum hos modos terminorum, quod non demonstrent definientes, quod [res] sit. Nam tametsi sit æquale, quod a medio ducitur; at cur est ipsum definitum? et cur hoc est circulus? posset enim quis dicere orichalci esse eum. Neque enim, quod fieri possit, ut sit id quod dicitur, definitiones una explicant; nec, quod illud [sit], cujus dicunt esse definitionem. Sed semper licet dicere, ob quam causam sit?

Si ergo definiens demonstrat aut quid sit, aut quid significet nomen; si nequaquam est explicatio illius, [quo], quid sit, quærimus; fuerit sane definitio cum nomine idem significans; verum hoc absurdum est.

Nam primum quidem [definitio] esset eorum quoque, quæ non substantiæ, nec omnino sunt; nam et, quæ non sunt, possunt [nomine] significari.

Porro, [sic] omnes fere orationes definitiones essent. Posset enim aliquis nomen imponere cuicumque orationi. Quare omnes proferremus definitiones, et Ilias esset definitio.

Insuper, nulla scientia demonstrare quod hoc nomen significet hocce; neque enim definitiones hoc declarant.

Ex his igitur apparet, neque definitionem, neque syllogismum idem esse, neque ejusdem esse syllogismum et definitionem; præterea vero, nec definitionem quicquam aut demonstrare [de aliquo], aut [simpliciter] demonstrare; neque essentiam [rei], aut definitione aut demonstratione cognosci posse.

Postquam Philosophus ostendit quod non contingit demonstrare quod quid est, inducendo per singulos modos quibus aliquid demonstrari potest, hic ostendit propositum per rationes communes. Et circa hoc tria facit. Primo præmittit quoddam quod est necessarium ad propositum ostendendum. Secundo ostendit propositum, ibi, « At vero si demonstrabit quod quid « est. » Tertio epilogat quæ dicta sunt, ibi, « Ex his igitur neque definitio etc. » Dicit ergo primo, quod non videtur esse possibilis aliquis modus, quo aliquis demonstret quod quid est esse hominis : et hoc ideo, quia necesse est, quod quicumque scit quod quid est inesse hominis vel cujuscumque rei, quod sciat rem illam esse. Quia enim non entis non est aliqua quidditas vel essentia, de eo quod non est, nullus potest scire quod quid est, sed potest scire significationem nominis vel rationem ex pluribus nominibus compositam; sicut potest aliquis scire quid significat hoc nomen tragelaphus vel hircocervus, quod idem est, quia significat quoddam animal compositum ex hirco et cervo; sed impossibile est sciri quod quid est hircocervi, quia nihil est tale in rerum natura.

Deinde cum dicit « at vero »

Ex eo quod præmissum est procedit ad propositum ostendendum. Circa hoc duo facit. Primo ostendit quod non potest ostendi quod quid est demonstratione. Secundo quod non potest ostendi definitione, ibi, « Si ergo et definiens demon- « strat.» Circa primum ponit tres rationes; quarum prima talis est. Sicut definitio inducitur ad manifestandum aliquid unum, inquantum scilicet ex partibus definitionis fit unum per se, et non per accidens; ita etiam oportet quod demonstratio, quæ utitur definitione tamquam medio, unum aliquid demonstret. Oportet enim conclusionem esse medio proportionatam. Et ita patet, quod per unam et eamdem demonstrationem non possunt diversa demonstrari. « Sed aliud est quod quid est

« homo, et esse hominem. » In solo enim primo essendi principio quod est essentialiter ens, ipsum esse et quidditas ejus est unum et idem : in omnibus autem aliis, quæ sunt entia per participationem, oportet quod sit aliud esse et quidditas entis. Non est ergo possibile quod eadem demonstratione demonstret aliquis quid est et quia est.

Secundam rationem ponit ibi « postea « ei »

Quæ talis est : Secundum commune sapientum dictum, necessarium est quod omne, idest primum totum quod per demonstrationem demonstratur, sit ipsum quia est; nisi forte aliquis dicat quod hoc ipsum quia est sit substantia alicujus rei. Hoc autem est impossibile. Hoc enim ipsum quod est esse, non est substantia vel essentia alicujus rei in genere existentis. Alioquin oporteret quod hoc quod dico ens esset genus, quia genus est quod prædicatur de aliquo in eo quod quid. Ens autem non est genus, ut probatur in tertio *Metaphysicæ*. Et propter hoc etiam Deus qui est suum esse, non est in genere. Si autem quia est esset substantia alicujus rei, simul cum aliquis ostenderet quia est, ostenderet quid est; et ita non totum quod demonstratio demonstrat, esset quia est. Illud autem est falsum. Ergo patet quod demonstratio solum demonstrat quia est. Demonstrat enim enunciationem aliquam quæ significat esse et non esse. Et hoc etiam apparet in processu scientiarum. Geometra enim accipit quid significat hoc nomen triangulus, et demonstrat quod sit; puta cum demonstrat, super lineam rectam datam contingit triangulum æquilaterum constituere. Si igitur aliquis demonstraret solum quid est triangulus, præter morem demonstrationum quibus utuntur scientiæ, non demonstraret hoc totum quod est triangulum esse, sed demonstraret solum hoc quod dico triangulum. Sicut enim propter hoc quod dico triangulum. Sicut enim propter hoc quod esse non est substantia rei, ille qui demonstrat esse, hoc solum demonstrat; ita si aliquis demonstraret quid est, hoc solum demonstraret. Sequeretur igitur quod aliquis sciens per definitionem quid est, nesciret an est; quod est impossibile, ut ex prædictis patet.

Tertiam rationem ponit ibi « manifes- « tum autem »

Per exempla consuetarum definitionum manifestat idem quod in præcedenti ratione est conclusum, scilicet quod monstrans quid est, non monstrat quia est. Unde dicit, manifestum esse non solum secundum prædicta, sed etiam secundum modos terminorum, idest definitionum quæ nunc sunt in usu, quod illi qui definiunt, non manifestant quia est : puta qui definit circulum, dicens quod est aliquid ex cujus medio lineæ ad circumferentiam ductæ sunt æquales, adhuc restat quæstio propter quid oporteat poni esse id quod definitur; puta propter quid oporteat poni quod sit circulus qui prædicto modo definitur. Convenit enim aliquam similem rationem dicere montis ænei, puta quod est corpus æneum in altum et usquequaque diffusum : et tamen adhuc restat quærere an sit aliquid tale in rerum natura. Et hoc ideo quia termini, idest rationes definitivæ, non declarant quod illud de quo assignantur, aut sit aut, possibile sit esse; sed semper assignata tali ratione licet quærere si oporteat tale aliquid esse. Sic igitur patet quod impossibile est quod simul demonstretur quid est et quia est.

Deinde cum dicit « si ergo »

Ostendit quod non potest ostendi quod quid est definitione, ducendo ad inconveniens : unde primo proponit, secundo ostendit quid ex hoc sequatur, ibi, « Sed « inconveniens etc. » Dicit ergo primo, quod cum ille qui definit possit ostendere vel quid est, vel tantum quid significat nomen, non propter hoc oportebit quod definitio sit manifestiva ipsius quod quid est, quod proprie pertinet ad definitionem : alioquin sequetur quod definitio significans quod quid est nihil sit aliud quam ratio significans idem quod nomen. Nec enim super talem rationem addit aliquid definitio, nisi quia significat essentiam alicujus rei, unde si non sit aliqua res : cujus essentiam definitio significet, nihil differt definitio a ratione exponente significationem alicujus nominis.

Deinde cum dicit « sed inconveniens »

Ostendit inconveniens esse quod definitio nihil aliud sit quam ratio exponens nominis significationem. Et hoc tribus rationibus. Quarum prima est, quod contingit etiam ea quæ nec sunt substantia, nec sunt universaliter entia, aliquo nomine significare. Quodlibet autem nomen per aliquam interpretationem exponi po-

test. Si ergo nihil aliud esset definitio, quam ratio interpretativa nominis, sequeretur quod definitio esset non substantiarum, et totaliter non entium : quod patet esse falsum. Ostensum est enim in VII *Metaphysicæ* quod definitio principaliter quidem est substantiæ, aliorum autem inquantum se habent ad substantiam.

Secundam rationem ponit ibi « amplius definitiones »

Quæ talis est : Cujuslibet rationi, idest orationi aliquid significanti est imponere aliquod nomen quod est ei correspondens, quod per illam rationem manifestatur. Si ergo nihil aliud est definitio quam ratio interpretativa nominis, sequetur quod omnes rationes essent definitiones; et ita sequetur cum disputamus vel colloquimur ad invicem, quod ipsæ disputationes vel collocutiones nostræ sint quædam definitiones; et similiter sequetur quod *Ilias*, idest poema Homeri de bello Trojano sit quædam definitio.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius neque »

Quæ talis est : Nulla scientia demonstrat quod tale nomen significet talem rem. Nomina enim significant ad placitum : unde oportet hoc supponere secundum voluntatem instituentis. Manifestum est ergo, quod definitiones non significant hoc, scilicet solam nominis interpretationem.

Deinde cum dicit « ex his »

Epilogat quæ disputative præmissa sunt. Et dicit, quod ex præmissis videtur sequi quod definitio et syllogismus non sunt idem, neque de eodem; et quod definitio nihil demonstret, quia non est de eodem de quo est demonstratio. Et similiter videtur esse ostensum, quod non est possibile cognoscere quod quid est, neque per definitionem; neque per demonstrationem; quia definitio solum ostendit quid, et demonstratio ostendit quia est. Sed ad cognitionem quod quid est requiritur cognitio quia est, ut dictum est.

LECTIO VII.

Nonnunquam ipsum quod quid est, demonstratione ostendi posse demonstrat.

ANTIQUA.

Iterum autem speculandum est quid horum dicitur bene, et quid non bene, et quid sit definitio : et ejus quod quid est numquid quodammodo est demonstratio, aut definitio, aut nullo modo.

Quoniam autem, sicut diximus, idem est scire quod quid est, et scire causam ipsius si est. Ratio autem hujus est quoniam est aliqua causa. Et hæc aut eadem, aut alia est. Et si utique alia est, aut demonstrabilis, aut indemonstrabilis est. Si igitur est alia, et contingit demonstrare, necesse est medium cauasm esse, et in figura prima demonstrari. Universale enim et prædicativum est, quod demonstratur. Unus quidem igitur modus nunc exquisitus per aliud quod quid est monstrare, et horum enim quod quid est necesse est medium esse quod quid est, et propriorum proprium. Quare hoc quidem medium monstrabit, illud vero non monstrabit eorum, quæ quod quid erant esse ejusdem rei. Hic quidem igitur modus quod non sit demonstratio dictum est prius; sed est logicus syllogismus ipsius quod quid est.

Quo autem modo contingat dicemus, dicentes iterum ex principio. Sicut enim propter quid quærimus habentes quia, aliquando autem et simul manifesta fiunt, sed neque prius propter quid possibile est cognoscere, quam quia; manifestum est quod similiter et quod quid erat esse non sine quia est, impossibile enim est scire quid est, ignorantes si est.

Hoc autem si est aliquando quidem secundum accidens habemus; aliquando vero habentes quod quid est ipsius rei, ut tonitruum, quoniam sonus quidam nebularum est, et defectum, quoniam privatio quæ

RECENS.

Rursus autem considerandum est, quid horum bene dicatur, et quid non bene; et quid sit definitio; et num sit definitionis demonstratio et definitio, aut plane non [sit].

Quoniam vero, ut diximus, idem est *to* scire quid sit, et *to* scire causam quare [res] sit; ratio autem hujus est, quod sit aliqua causa; et hæc aut eadem, aut alia; quæ si alia fuerit, aut demonstrari, aut non demonstrari possit; si igitur est alia [causa], et eam demonstrari contingit, necesse est, medium esse causam, et in prima figura demonstrari; universale enim et affirmativum est id quod demonstratur. Unus ergo quidem modus fuerit, qui jam est expositus, unam per aliam definitionem demonstrandi. Eorum enim quæ ratione ejus quid est prædicantur medium necesse est esse *to* quid sit; et propriorum proprium. Quare hoc quidem demonstrabit [aliquis], illud autem non demonstrabit eorum, quæ eidem rei secundum essentiam insit.

Hic igitur modus quod non fuerit demonstratio, prius dictum est; sed est logicus syllogismus de eo, quid sit.

Quomodo autem contingat [definitionem demonstrari], dicamus, iterum repetentes ab initio.

Quemadmodum enim inquirimus causam [rei], quum jam sciamus [eam] esse, aliquando vero simul etiam illa innotescunt, attamen non licet prius causam rei cognoscere, quam quod [ea] sit; ita manifestum est, quod similiter etiam definitio esse nequeat, nisi res sit. Nam fieri non potest, ut, quod sit, sciamus, quum ignoremus num sit.

To num sit vero aliquando cognoscimus per accidens; aliquando autem scientes aliquid ex ipsa

dam luminis, est, et hominem, quoniam animal quoddam est, et animam, quoniam seipsum movens.

Sed quæcumque quidem secundum accidens scimus quia sunt, necesse nullo modo habere se ad quid est. Neque enim scimus quia sunt. Quærere autem quid est non habentes quia est, nihil quærere est. Sed cum habemus quia est, quid est facile est quærere. Quare quemadmodum habemus quia est, sic habemus ad id, quod quid est.

Quorum igitur habemus aliquid ipsius quod quid est, primum quidem sit defectus in quo A, luna in quo C, oppositio terræ in quo B. Utrum quidem igitur deficit, aut non, B quærere est utrum est, aut non. Hoc autem nihil differt quærere, quam si est ratio ipsius; et si sit hoc, et illud dicimus esse. Aut qualis contradictionis est ratio? utrum habendi duos rectos, aut non habendi? Cum autem inveniamus simul quia et propter quid est, scimus si per media sit. Si vero non, quia, propter quid autem non. Sit igitur luna C, defectus A lunam plenam, umbram non posse facere, nullo nostrum medio existente manifesto in quo B. Si igitur in C est B, quod est lunam non posse facere umbram, cum nullus nostrum medius sit, in hoc autem A quod est deficere; quia deficit quidem manifestum est, sed propter quid nondum; et quia defectus est quidem scimus, quid autem est nescimus. Cum manifestum autem est, quia A in C sit, sed propter quid est quærere, B est quærere quid est, utrum sit objectio, aut conversio lunæ, aut extinctio. Hæc autem est ratio alterius termini, ut in his, quæ sunt ipsius A, est enim defectus objectio. Quid est tonitruum? ignis extinctio in nube: sit nubes C, tonitruum A, extinctio ignis B. In C igitur nube est B, extinguitur enim in ipsa ignis, hoc autem est sonus, et est B ratio ipsius A primi termini. Si autem item hujus aliquid medium sit, ex reliquis erit rationibus.

Quomodo quidem igitur accipitur quid est, et fit notum, dictum est. Quare syllogismus quidem ipsius quid est non fit, neque demonstratio; manifestum tamen est per syllogismum, et demonstrationem. Quare neque sine demonstratione est cognoscere quid est, cujus est causa aliqua; neque est demonstratio ipsius, sicut et in oppositionibus diximus

re; ut tonitru, quod sit sonus quidam nubium; et eclipsin, quod sit privatio luminis; et hominem, quod sit animal quoddam; et animam, quod sit quidpiam se ipsum movens.

Quæcumque ergo secundum accidens scimus quod sint, necesse est, [ex iis] nequaquam nos [aliquid] habere ad definitionem [conficiendam]; neque enim quod sint, scimus; at *to* inquirere, quid [res] sit, quum nescimus quod sit, est frustra inquirere; quatenus autem ipsarum rerum aliquid cognitum habemus, facilius est [inquirere, quid sit res], Quare, quo modo scimus quod [res] sit, sic quoque ad cognitionem definitionis nos habemus.

Quorum autem essentiæ aliquid notum habemus, primum sit ita [exemplum]: eclipsis, loco A; luna, loco C; objectio umbræ a terra, loco B. *To* [quærere] igitur, num [luna] deficiat, an non, est *to* B inquirere, sitne an non. Hoc vero nihil est aliud quam quærere, num sit ejus [aliqua] ratio. Quæ si fuerit, etiam illud esse dicimus. Aut [quærimus], utrius contradictionis ratio sit, non *tou* habere duos rectos [angulos] an *tou* non habere.

Quando vero [ejusmodi rationem] invenerimus, tum simul et quod res sit, et cur sit, scimus, si modo per media colligatur.

Sin autem minus, quod res sit, [scimus], at non quare sit. Sit luna, C; eclipsis, A; at sub plenilunio non apparente aliquo inter nos [et lunam] interjecto; non posse hoc umbram facere, loco B. Si ergo *tô* C inest *to* B, *to* non posse facere umbram, nulla re inter nos [et lunam] interjecta huic vero [inest] *to* A, *to* deficere; quod quidem deficiat [luna], perspicuum est; quare autem nondum. Et fieri quidem eclipsin, scimus; at quid [ea] sit nescimus.

Quum vero manifestum sit, *to* A inesse *tô* C, at, cur insit, est *to* quærere quid sit *to* B, num objectio umbræ a terra, an conversio lunæ, an exstinctio luminis. Hoc vero est definitio alterius extremi, ut, in his *tou* A; nam est eclipsis objectio umbræ a terra. Quid est tonitru? exstinctio ignis in nube. Cur tonat? quia exstinguitur ignis in nube. Sit nubes, C; tonitru, A; exstinctio ignis, B. Igitur *tô* C, nubi, inest *to* B; exstinguitur enim in ea ignis; huic vero [inest] *to* A, sonitus. Et est itaque *to* B ratio *tou* A, ut primi extremi.

Si vero hujus aliud rursus sit medium, id a reliquis pendebit rationibus.

Quomodo ergo sumatur *to* quid sit, et notum fiat, dictum est. Quare syllogismus quidem *tou* quid sit non fit, neque demonstratio; innotescit tamen per syllogismum, et per demonstrationem; quare nec sine demonstratione cognosci potest, quid [res] sit, cujus est alia causa; neque est demonstratio ejus, ut etiam in Dubitationibus diximus.

Postquam Philosophus disputative inquisivit qualiter cognoscatur definitio et quod quid est, hic determinat utraque veritatem. Et primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Quoniam autem sicut diximus. » Tertio epilogat quæ dicta sunt, ibi, « Manifestum est igitur ex dictis, etc. » Dicit ergo primo, quod iterum post disputativum processum considerandum est veritatem, determinando quid prædictorum dicatur bene et quid non bene, et hoc tam circa ipsam definitionem, ut consideremus quid sit ipsa definitio, quam etiam circa ipsum quod quid est, ut consideremus utrum aliqualiter possit manifestari demonstratione, vel definitione, vel nullo modo.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Exequitur propositum. Et primo quantum ad ipsum quod quid est. Secundo quantum ad definitionem, quæ est ratio significativa ejus, ibi, « Definitio autem « quoniam dicitur ratio, etc. » Circa primum ponit duos modos manifestanti quod quid est. Et primo ponit modum logicæ probationis. Secundo modum demonstrativæ probationis, ibi, « Quo autem modo « contingit etc. » Circa primum resumitur primo id quod supra manifestatum est scilicet quod idem est scire quid est et scire causam quæstionis, an est; sicut idem est scire propter quid, et causam scire quæstionis quia est. « Ratio autem « hujusmodi, » quod idem est scire quid est, et scire causam ipsius si est ita, est,

quia oportet quod ejus quod est rem esse sit aliqua causa. Propter hoc enim dicitur aliquid causatum, quod habet causam sui esse. Hæc autem causa essendi, aut est eadem, scilicet cum essentia ipsius rei, aut alia. Eadem quidem sicut forma et materia, quæ sunt partes essentiæ; alia vero, sicut efficiens et finis, quæ quidem duæ causæ sunt quodammodo causæ formæ et materiæ. Nam agens operatur propter finem, et unit formam materiæ. Et si accipiamus causam quæ est alia ab essentia rei, quandoque quidem est talis per quam possit fieri demonstratio, quandoque autem non. Non enim ex omni causa agente sequitur ex necessitate effectus. Ex suppositione autem finis sequitur quod sit in quod est ad finem, ut probatur in II *Physicæ*. Supponamus ergo quod sit aliquis effectus, cujus esse causa sit non solum ipsa essentia rei, sed habeat etiam aliam causam, et sit talis per quam possit demonstrari; puta si dicamus, quod si homo pertingit ad beatitudinem, necesse est præexistere virtutem. Accipiamus autem, quod essentia virtutis sit habitus operans secundum rationem rectam. Potest ergo demonstrari esse aliquem habitum secundum rectam rationem operantem, si sit aliquis habitus ad beatitudinem perducens. Accipiatur ergo pro medio illa causa alia quæ est demonstrativa, et formetur syllogismus in prima figura: quod necesse est fieri, quia oportet quod quid est universaliter et affirmative prædicari de re cujus est. Syllogizabitur ergo sic: Omnis habitus perducens ad beatitudinem, est habitus secundum rectam rationem operans; sed virtus est hujusmodi, ergo, etc. Concludit ergo quod iste modus qui est nunc inquisitus est unus modus ostendendi quod quid est per aliud, quod est causa. Et quod ille modus sit conveniens patet: quia necesse est, sicut supra dictum est, quod medium ad probandum quod quid est accipiatur ipsum quid est; et similiter medium ad probandum aliqua propria accipiatur aliquid proprium. Est autem considerandum quod cum quid est sit causa ipsius rei, secundum diversas causas ejusdem rei potest multipliciter quod quid est ejusdem rei assignari. Puta quid est domus potest accipi per comparationem ad causam materialem, ut dicamus quod est aliquid compositum ex lignis et lapidibus; et etiam per comparationem ad causam finalem, ut dicamus, quod est artificium præparatum ad habitandum. Sic ergo continget quod cum sint multa quod quid est ejusdem rei, aliquod illorum monstrabitur, et aliquod non monstrabitur sed supponetur. Unde non sequitur quod sit petitio principii; quia aliud quod quid est supponitur, et aliud probatur. Nec tamen est modus probandi quod quid est demonstrative, sed logice syllogizandi; quia non sufficienter per hoc probatur, quod id quod concluditur sit quod quid est illius rei de qua concluditur, sed solum quod insit.

Deinde cum dicit « quo autem »

Ostendit quomodo per demonstrationem potest accipi quod quid est. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo manifestatur quod quid est per demonstrationem in aliquibus. Secundo ostendit quod non est ita in omnibus, ibi, « Est « autem quorumdam, etc. » Circa primum tria facit. Primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad propositum ostendendum. Secundo manifestat propositum, ibi, « Quorum igitur habemus, etc. » Tertio epilogat, ibi, « Quomodo quidem igitur, « etc. » Circa primum præmittit tria: quorum primum est comparatio quædam ipsius quod quid est ad propter quid. Dicit ergo quod ad ostendendum quomodo contingat accipere quod quid est per demonstrationem, oportet iterum a principio resumere. Ubi considerandum occurrit quod dupliciter se habet aliquid ad cognoscendum propter quid. Quandoque enim habemus quia in nostra cognitione, et quærimus adhuc propter quid; quandoque autem simul manifestata sunt nobis utraque. Tertium autem impossibile est, ut scilicet prius cognoscat aliquis de aliqua re propter quid quam quia. Et similiter est de eo quod quid erat esse, quia aliquando scimus rem esse, nec tamen perfecte scimus quid sit; aliquando autem simul scimus utrumque. Sed tertium est impossibile, ut scilicet sciamus quid est, ignorantes si est.

Secundum ponit ibi « hoc autem »

Et dicit quod rem aliquam esse possumus scire absque eo quod sciamus perfecte quid est, dupliciter. Uno modo secundum quod cognoscimus aliquod accidens ejus, puta si per velocitatem motum existimemus leporem esse. Alio modo, per hoc quod cognoscimus aliquid de essentia ejus; quod quidem est possibile in substantiis compositis; ut puta

si comprehendamus hominem esse per hoc quod est rationale, nondum cognitis aliis quæ complent essentiam hominis. In substantiis vero simplicibus hoc non contingit; quia non potest cognosci aliquid de substantia simplicis rei, nisi tota cognoscatur, ut patet in IX *Metaphysicæ*. Oportet autem quod qui cognoscit aliquid esse, quod per aliquid rei illud cognoscat; et hoc vel est aliquid præter essentiam rei, vel aliquid de essentia ipsius. Et de hoc ponit exemplum : puta si cognoscamus tonitruum esse propter hoc quia percipimus quemdam sonum in nubibus, quod quidem pertinet ad essentiam tonitrui, non tamen est tota tonitrui essentia, quia non omnis sonus nubium est tonitruus. Et similiter si cognoscamus defectum, idest eclypsim solis vel lunæ esse propter hoc quod est quædam privatio luminis, cum tamen non omnis privatio luminis sit eclypsis. Et eadem ratio est, si aliquis percipiat hominem esse propter hoc quod est quoddam animal, vel percipiat animam esse, propter hoc quod est aliquid seipsum movens.

Tertium ponit ibi « sed quæcumque »

Et dicit quod illa de quibus scimus quia sunt per aliquod accidens ipsorum, nullo modo per hoc se habent ad hoc quod cognoscamus de ipsis quid est; etiam quia nec est per hujusmodi accidens vere scimus ea esse. Scimus quidem esse eorum accidentia; sed quia accidentia non sunt ipsæ res, non propter hoc vere scimus ipsas res esse, Vanum autem est quærere quid est, si aliquis nesciat quia est. Sed illa, de quibus scimus ea esse per aliquid ipsorum, facilius possunt cognosci a nobis quid sunt. Unde manifestum est quod sicut non habemus ad cognoscendum quia est aliquid, ita nos habemus ad cognoscendum quid est.

Deinde cum dicit « quorum igitur »

Manifestat propositum secundum præmissa; et dicit, quod in his quæ scimus esse per hoc quod cognoscimus aliquid essentiæ ejus, accipiamus primo tale exemplum. Sit defectus, idest eclypsis, in quo A, quæ est major extremitas; luna in quo C, quæ est minor extremitas; oppositio terræ directa inter lunam et solem in quo B, quod est medium. Idem igitur est quærere utrum deficiat luna vel non et quærere utrum B sit vel non. Quærere[1] autem utrum B sit, vel non, nihil differt, quam quærere si est aliqua ratio ipsius defectus. Nam B, idest oppositio terræ, est ratio defectus lunæ et si sit oppositio terræ, etiam tunc[2] dicimus esse defectum lunæ. Aut similiter si quæramus qualis sit ratio contradictionis, utrum scilicet in habendo duos rectos vel non habendo sit contradictio. Cum autem inveniamus esse id quod quærimus, puta esse defectum, simul sciemus quia et propter quid, si inveniatur propositum per medium debitum quod est causa. Si vero non, sed per aliquod extrinsecum; sciemus quia, sed non propter quid : puta si sit luna C, et defectus A, accipiamus pro medio quod est B, hoc est quod luna non potest facere umbram aliquo nostrum medio non existente cum sit plenilunium. Luna enim quæcumque[3] deficit facit umbram interposito aliquo corpore : sed hoc quod est non posse facere umbram nisi aliquis nostrum existat in medio, non est causa defectus, sed potius effectus. Si ergo B prædicetur de C, quia scilicet luna potest in plenilunio facere umbram aliquo nostrum medio existente, et iterum si in hoc medio sit A, idest si accipiatur quod quando hoc accidit luna deficit, manifestum erit lunam deficere, sed propter quid luna deficiat nondum erit manifestum; et similiter sciemus quia est defectus, sed nesciemus quid est defectus. Quando autem manifestum est quod A est in C, idest quod luna deficit, et sicut[4] in prædicto exemplo nescitur[5] propter quid est ita quærere propter quid est, nihil aliud est, quam quærere quid est. Puta si quæramus quare deficit luna, utrum deficiat propter hoc quod objicitur terra in medio inter solem et lunam, vel hoc fiat per conversionem lunæ, et tunc vertatur versus nos superficies lunæ quæ est tenebrosa, ut quidam dixerunt, vel etiam lumen extinguatur in aliquo humido. Quærere autem utrum propter aliquam harum causarum fiat defectus lunæ, nihil est aliud quam quærere utrum defectus lunæ sit objectio terræ,

[1] AL.: « et quærere autem utrum, etc.» INTERMEDIIS OMISSIS.

[2] Sic Codd. — Parm. : « hunc dicimus esse, scilicet defectum lunæ, aut non similiter. »

[3] AL INCONGRUE PONITUR : « non, » et hoc ex CODICE REGIO 6429. — In Parm. : « quandoque. »

[4] Parm. omittit : « et » et addit infra : « nec scitur quid est. »

[5] Parm. : Nec scitur. »

aut conversio lunæ, aut extinctio luminis ejus. Et hoc medium est ratio alterius extremitatis, sicut in præmissis exemplis est ratio ipsius A, quod est major extremitas ; quia defectus lunæ nihil est aliud quam objectio facta lunari lumini a terra. Ponit etiam aliud exemplum : ut si quæramus quid est tonitruum, et dicamus secundum opinionem Anaxagoræ et Empedoclis, quod est extinctio ignis in nube. Secundum vero opinionem ejus in secundo *Meteororum*, tonitruum fit ex percussura exhalationis siccæ infrigidatæ ad nubes. Utitur autem multoties in exemplis opinionibus aliorum. Si ergo secundum prædictam opinionem quæratur propter quid tonat? respondetur, propter hoc quod extinguitur ignis in nube. Sit igitur nubes C, quod est minor extremitas, tonitruum autem A quod est major extremitas, extinctio ignis sit B, quod est medium. Syllogizetur ergo sic. In C, idest in nube est extinctio ignis ; sed omnis extinctio ignis est sonus tonitrui. Et sic patet quod accipiendo propter quid, per demonstrationem accipimus quid est ; quia ipsum medium ostendens propter quid, est ratio definitiva primi termini, idest majoris extremitatis. Sed si oporteat accipere aliquod aliud medium ad hoc demonstrandum hoc assumetur ex reliquis rationibus; idest ex definitione minoris extremitatis, et aliarum causarum extrinsecarum. Cum enim subjectum sit causa passionis necesse est quod definitio passionis demonstretur per definitionem subjecti. Et hoc patet in exemplo proposito. Quia enim luna est corpus natum sic moveri, ideo necesse est quod objiciatur certo tempore terra inter solem et ipsam.

Deinde cum dicit « quomodo quidem » Epilogat quod dictum est, et dicit : Dictum est « quomodo accipiatur et innotescat quod quid est, » scilicet per hoc quod accipitur propter quid : dictum est etiam quod non est syllogismus neque demonstratio ipsius quid est, ut scilicet proprie syllogizetur vel demonstretur quod quid est : et tamen manifestatur quod quid est per syllogismum et per demonstrationem, inquantum scilicet medium demonstrationis propter quid est quod quid est. Unde manifestum est quod neque sine demonstratione potest cognosci quod quid est, cujus est altera causa ; nec tamen est demonstratio ipsius quid est, sicut probatur in objiciendo. Et secundum hoc objectiones inductæ sunt veræ.

LECTIO VIII.

Non in omnibus posse quod quid est per demonstrationem ostendit : quomodo item definitio demonstrationem ipsam respiciat, exemplo manifestat.

ANTIQUA.

Est autem quorumdam quidem quædam altera causa, quorumdam autem non est. Definitiones quidem secundum species factæ nullum habent medium quo demonstrentur : sed definitiones secundum materiam factæ possunt habere medium. Quare manifestum est quoniam eorum quæ sunt quid est, alia quidem sine medio, et principia sunt, quæ et esse et quia sunt supponere oportet, aut alio modo manifesta facere : quod vere arithmeticus facit : namque quid est unitas supponit, et quia est. Sed habentium medium quorum est quædam altera causa substantiæ, ut ipsius esse, est per demonstrationem, (sicut dictum est,) ostendere, non quod quid est demonstrantes.

Definitio autem quoniam quidem dicitur ratio ipsius quod quid est, manifestum est, quoniam aliqua ratio ipsius quod quid est significat nomen, aut erit ratio altera nomina ponens, ut quidem significans quid est secundum quod triangulus est : quod vero habentes qui a est, quærimus propter quid est. Difficile autem est sic accipere quæ non scimus quia sunt. Causa autem prius dicta est difficultatis : quia neque si est, neque si non, scimus, sed aut secundum accidens: Ratio autem una est duplex : hæc quidem conjunctio est, ut quæ est Ilias vero unum de uno ostendens non secundum accidens. Ratio autem una quidem igitur terminus est termini, quæ dicta est.

RECENS.

Est autem aliorum quidem alia causa quædam, aliorum vero non est. Hinc manifestum est quod et eorum quæ ratione ejus quid est dicuntur, alia sint immediata et principia; quæ et quod sint, et quid sint, supponere oportet, aut alio modo clara facere. Quod ipsum arithmeticus facit; nam et quid sit, unitatem supponit, uti et, quod [ea] sit.

Eorum autem quæ medium habent, et quorum est alia quædam causa substantiæ, per demonstrationem, ut diximus [ipsam causam] declarare licet, nec tamen demonstrando *to* quid sit.

Definitio vero quoniam dicitur esse oratio, quæ quid sit indicat, manifestum est quod oratio quædam sit de eo quid significat nomen, aut oratio diversa nominalis; ut, quid significat [triangulus quid est, [quatenus triangulus [vocatur]; quod ubi cognoverimus quod sit, inquirimus cur sit. Difficile autem est [illa] ita deprehendere, quæ nescimus quod sint, Causa vero difficultatis ante dicta est; quod neque scimus utrum sint, an non sint, nisi secundum accidens.

Oratio autem una est duobus modis; alia quidem conjunctione, ut Ilias; alia autem, quia unum de uno indicat non secundum accidens.

Una ergo finitio est definitionis modo proposita. Finitio alia autem est explicatio, quæ causam rei declarat.

Alia vero terminus est demonstrans propter quid est.

Quare prima quidem significat quod quid est, demonstrat autem non. Quæ vero posterius est, manifestum est quoniam erit ut demonstratio ejus quod quid est, positione differens a demonstratione.

Differt enim dicere propter quid tonat, et quid est tonitruum. Dicet enim siquidem, propter id quod extinguitur ignis in nubibus : quid autem tonitruum est? sonus extincti ignis in nubibus. Quare eadem ratio alio modo dicitur. Et sic quidem demonstratio continua, sic autem definitio. Amplius est terminus, continuus sonus in nubibus. Hoc autem est, quæ est ipsius quid est demonstrationis conclusio.

Immediatorum autem definitio positio est ipsius quid est indemonstrabilis. Una vero syllogismo ipsius quid est casu differens a demonstratione. Tertium autem est quæ est ipsius quid est conclusio.

Manifestum igitur ex dictis est, et qualiter est ipsius quod quid est demonstratio, et quomodo non est. Et quorum est, et quorum non. Amplius autem definitio quot modis dicitur, et qualiter quod quid est demonstretur et quomodo non, et quorum est et quorum non est. Adhuc autem et ad demonstrationem quomodo se habet, et quomodo contingere et quomodo non.

Quare prior [finitio] significat quidem aliquid, at non demonstrat; posterior autem, manifestum est quod futura sit velut demonstratio ipsius essentiæ, collocatione [sola terminorum] a definitione differens. Differt enim dicere, cur tonat? et, quid est tonitru? dicet enim ita [ad priorem quæstionem] aliquis, quoniam exstinguitur ignis in nubibus ; quid autem est tonitru? Sonitus exstincti ignis in nubibus. Quare eadem oratio alio modo dicitur, et hoc quidem modo demonstratio [est] continua; illo vero definitio.

Porro, definitur tonitru : sonitus in nubibus. Hoc vero est conclusio demonstrationis essentiæ.

At immediatorum definitio positio est essentiæ non amplius demonstranda.

Est ergo definitio una quidem, oratio essentiam rei explicans non amplius demonstrabilis; altera vero syllogismus *tou* quid sit dispositione differens a demonstratione; tertia denique, conclusio demonstrationis *tou* quid sit.

Manifestum igitur ex dictis est, et quomodo ipsius definitionis fiat demonstratio, et quomodo non fiat; et quorum sit, et quorum non sit; porro autem, quot modis dicatur definitio ; et quomodo [illa] essentiam rei demonstret, et quomodo non; et quorum sit, et quorum non sit, præterea vero, quomodo se habeat ad demonstrationem; et quomodo contingat ejusdem esse, et quomodo non contingat.

Postquam Philosophus ostendit quod in quibusdam per demonstrationem accipitur quod quid est, hic ostendit quod hoc non est possibile in omnibus. Et ad hoc ostendendum præsupponit quod quorumdam est quædam altera causa, quorumdam autem non. Quia igitur quod quid est, accipitur per demonstrationem, cujus medium est causa, manifestum est quod sunt quædam, quorum quod quid est oportet accipere sicut quoddam immediatum principium, ita quod oportet supponere de tali re et esse et quid est, vel manifestare aliquo alio modo quam per demonstrationem, puta per effectum, vel per simile, vel aliquo tali modo. Est autem considerandum quod hoc quod dicit « quorumdam non esse aliam causam, » potest intelligi tripliciter. Uno modo quod simpliciter et absolute causam non habet sui esse. Et hoc competit soli primo principio quod est causa esse et veritatis in omnibus rebus : nihil enim prohibet etiam eorum quæ ex necessitate sunt, esse aliquam causam necessitatis, ut patet in quinto *Metaphysicæ*. Et ideo cum hic Philosophus pluraliter loquatur, non sic est intelligendum quod hic dicitur, quod aliqua sint quæ nullam habent causam sui esse. Alio modo potest intelligi secundum ordinem causarum ejusdem rei. Manifestum est enim in rebus habentibus quatuor causas, quod una causa est quodammodo causa alterius. Quia enim materia est propter formam et non e converso, ut probatur in secundo *Physicorum ;* definitio quæ sumitur ex causa formali est causa definitionis quæ sumitur ex causa materiali ejusdem rei. Et quia generatum consequitur formam per actionem generantis, consequens est quod agens sit quodam modo causa formæ, et definitio definitionis. Ulterius autem omne agens agit propter finem unde definitio : quæ a fine sumitur, est quodammodo causa definitionis quæ sumitur a causa agente. Ulterius autem non est procedere in generibus causarum : unde dicitur quod finis est causa causarum. Potest tamen in singulis causarum generibus fieri demonstratio a posterius ad priora ; sed definitiones vel demonstrationes debent dari per causas primas. Et secundum hunc sensum in quibusdam libris interponitur quod definitiones secundum speciem factæ nullum habent medium quo demonstrentur, definitiones autem secundum materiam factæ possunt habere medium ; quia scilicet definitiones quæ dantur secundum causam meram materialem possunt demonstrari per definitiones quæ dantur secundum causam formalem. Definitio autem quæ datur secundum causam formalem non potest ulterius demonstrari per aliquod principium intrinsecum rei quod proprie pertinet ad quod quid est, utpote intrans essentiam rei. Sed et si demonstraretur per causam efficientem et finalem, dicendum erit quod semper causa superior se habet ut formalis respectu inferioris. Prædicta tamen verba non habentur in libris græcis. Unde

magis videtur esse *Glossa* quæ per errorem scriptorum introducta est loco textus. Tertio modo potest intelligi inquantum alia sunt, quia non habent causam in genere subjecto alicujus scientiæ, sicut in genere numeri, de quo est arithmetica, est devenire ad unitatem ejus. In hoc enim genere non est accipere aliud principium. Et hic sensus concordat exemplo quod Philosophus subjungit dicens, quod arithmeticus supponit quid est unitas, et quia est. Et sicut illa quorum non est alia causa, ita etiam illa quæ possunt habere medium, et quorum est altera causa, potest manifestari quod quid est, ita tamen quod non demonstretur ipsum quod quid est, sed magis ut medium demonstrationis quod quid est accipiatur.

Deinde cum dicit « definitio autem »

Ostenso, qualiter se habeat quod quid est ad demonstrationem, ostendit quomodo se habet definitio. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit qualiter definitio se habeat ad demonstrationem. Secundo manifestat quod dixerat per exemplum, ibi, « Differt enim dicere propter quid. » Circa primum tria facit. Primo proponit unum modum definitionis quid est. Secundo proponit alium modum definitionis significantis propter quid, ibi, « Alia vero terminus. » Tertio ostendit qualiter se habeat utraque definitio ad demonstrationem, ibi, « Quare « prima quidem. » Circa primum supponit primo quod definitio sit ratio significativa illius quod quid est. Si autem non[1] posset haberi aliqua ratio rei quam definitio, impossibile esset quod sciremus aliquam rem esse, quin sciremus de ea quid est; quia impossibile est quod sciamus aliquam rem esse nisi per aliquam illius rationem. De eo enim quod est nobis penitus ignotum non possumus scire si est, aut non. Invenitur autem aliqua alia ratio præter definitionem, quæ quidem vel est ratio expositiva significationis nominis, vel est ratio ipsius rei nominatæ, altera tamen a definitione, quia non significat quid est sicut definitio, sed forte aliquod accidens. Sicut forte invenitur aliqua ratio quæ exponit quid significat hoc nomen triangulus, et per hujusmodi rationem habentes quia est, adhuc quærimus propter quid est, ut sic accipiamus quod quid est. Sed sicut supra dictum est, hoc est difficile accipere in illis in quibus nescimus an sit. Et hujusmodi difficultatis causa superius est assignata; quia scilicet quando nescimus rem esse per aliquid rei, non absolute scimus si est vel non est, sed solum secundum accidens, ut supra expositum est. Ad distinguendum autem rationem significantem quid est ab aliis, subjungit quod dupliciter aliqua ratio potest dici una. Quædam enim est una sola conjunctione, per quem modum etiam habet unitatem Ilias, idest poema de historia Trojana. Et per hunc etiam modum dicitur esse una ratio, quæ est expositiva nominis, vel manifestativa ipsius rei nominatæ per aliqua accidentia; ut si dicatur quod homo est animal risibile susceptibile disciplinæ. Alia vero ratio est una inquantum simpliciter significat unum de una re, cujus ratio est; et hoc non secundum accidens. Et talis ratio est definitio significans quid est, quia essentia cujuslibet rei est una. Sic ergo concludit quod illa quæ dicta est, est una definitio definitionis, scilicet quod definitio est ratio ipsius quod quid est.

Deinde cum dicit « alia vero »

Ponit alium modum definitionis; et dicit quod alia definitio definitionis est, ut sit ratio manifestans propter quid.

Deinde cum dicit « quare prima »

Ostendit quomodo utraque definitio se habeat ad demonstrationem; concludens ex præmissis, quod prima definitio solum significat quod quid est, sed non demonstrat ipsum. Secunda vero definitio est quasi demonstratio quædam ipsius quod quid est, et non differt a demonstratione nisi sola positione, idest ordine terminorum et propositionum.

Deinde cum dicit « differt enim »

Manifestat quod dixerat per exempla. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat per exempla, quæ dicta sunt. Secundo colligit ex præmissis diversitatem definitionum, ibi, « Immediatorum autem definitio. » Dicit ergo primo, quod differt dicere propter quid tonat, et quid est tonitruum : quia secundum opinionem illorum qui dicunt quod extinctio ignis in nube est causa tonitrui , dicit aliquis propter quid, cum dicit tonitruum esse propter hoc quod ignis extinguitur in nube. Ille autem dicit quid est tonitruum, qui dicit quod sonus ignis extincti in nu-

[1] In Edit. Rom. deest : « non. »

bibus. Utrumque[1] autem horum significat eadem rationem, sed per alium modum. Nam cum dicitur, tonat propter hoc quod extinguitur ignis in nube, significatur per modum demonstrationis continuæ, idest non distinctæ per diversas propositiones ; accipiuntur tamen continuæ omnes termini demonstrationis. Cum dicitur quod tonitruum est sonus extincti ignis in nubibus, significatur per modum definitionis. Sed si dicamus quod tonitruum est sonus in nubibus, nulla mentione facta de extinctione ignis, erit definitio significans quid est, et erit solum demonstrationis conclusio.

Deinde cum dicit « immediatorum « autem »

Colligit ex præmissis quot sunt modi definitionum per respectum ad demonstrationem. Et primo resumit quoddam quod supra dixerat : quod eorum quæ non habent causam, definitiones sunt accipiendæ sicut quædam immediata principia. Et ideo dicit hic, quod definitio immediatorum, idest rerum non habentium causas, est sicut quædam indemonstrabilis positio ejus quod quid est. Ex hoc concludit quod triplex est genus definitionis per comparationem ad demonstrationem. Quædam enim est definitio quæ est indemonstrabilis ratio ejus quod quid est. Et hæc est illa, quam dixerat esse immediatorum. Alia autem definitio est, quæ est quasi quidam syllogismus demonstrativus ejus quod quid est, et non differt a demonstratione nisi casu, idest secundum diversam acceptionem et positionem dictionum, ut cum dicitur, tonitruum est sonus extincti ignis in nubibus. Tertia autem definitio est quæ solum est significativa ipsius quod quid est, et est conclusio demonstrationis.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

Epilogat quæ dicta sunt; et dicit manifestum esse ex prædictis per quem modum est demonstratio ipsius quod quid est, et per quem modum non; quia scilicet quod quid est potest accipi ex ipsa demonstratione, non autem potest demonstrari. Dictum est etiam in quibus possit esse demonstratio ejus quod quid est secundum modum prædictum, quia in habentibus causam, et in quibus non, quia in non habentibus causam. Dictum est etiam quot modis dicitur definitio, quia scilicet quædam significat quod quid est, quædam autem etiam manifestat propter quid. Dictum est etiam quomodo quid est demonstratur, inquantum scilicet significatur per definitionem significantem solum quod quid est; et quomodo non demonstratur, inquantum scilicet per definitionem accipitur non solum quid, sed etiam propter quid. Dictum est etiam quomodo definitio se habeat diversimode ad demonstrationem, et quomodo contingat quod ejusdem sit demonstratio et definitio, et quomodo hoc non contingat.

LECTIO IX.

Quonam modo demonstrari contingat ex quatuor generibus causarum.

ANTIQUA.

Quoniam autem scire opinamur cum scimus causam : causæ autem quatuor sunt, una quidem, quod quid erat esse, una vero, cum hæc sit, necesse est hoc esse : altera autem aliquid primo movet : quarta vero, causa cujus ; omnes hæ per medium monstrantur.

Et hoc enim quod cum sit, hoc necesse est esse, una quidem propositione accepta non est; duabus autem ad minus. Hoc autem est cum unum medium habeant. Hoc igitur uno accepto, conclusionem necesse est esse.

Manifestum autem est, et sic propter quid recta in medio circulo, quo existente recta est? Sit igitur recta in quo A, duorum rectorum in quo B, quæ est in medio circulo in quo C, A igitur rectam esse in C, quæ est in medio circulo, causa B est, hoc enim ipsi A æquale est, quod vero est C ipsi B, duorum enim rectorum medium est. Existente igitur B medio duorum rectorum, A in C est; hoc autem erat in semi-

RECENS.

Quoniam vero scire [rem tum demum] arbitramur, quando causam cognoscimus; causæ autem quatuor sunt : una quidem, essentiam rei explicans; una vero, ex qua, positis quibusdam, necesse est, hoc esse; altera præterea, quæ aliquid primo movit; quarta denique, cujus gratia aliquid fit; omnes hæ [causæ] per medium monstrantur. Nam *to*, posito hoc, necesse esse, illud esse, una tantum sumpta propositione, non licet [demonstrare], at minimum duabus; id vero est, quum [propositiones] unum medium habeant. Quo ergo uno sumpto, necesse est, conclusionem exsistere.

Manifestum vero ita quoque fit. Cur rectus est [angulus] in semicirculo? aut, quo posito, rectus est? Nimirum sit [angulus] rectus, loco A; dimidius duorum rectorum: loco B; angulus in semicirculo, loco C. Ergo *to* A, [angulum] rectum, inesse *tô* C, angulo in semicirculo, hujus causa est *to* B. Nam hic [angulus] est æqualis [angulo] A; ille autem [angulus] C [angulo] B; nam est dimidius duorum rectorum.

[1] Sic Codd. — Parm. : « Utrum, » sed in notula : LEGE : « utrumque. »

circulo rectam esse. Huic autem idem est quod quid erat esse, cum hoc significet ratione.

At vero, et ipsius quod quid erat esse, causa monstrata est media.

Propter quid autem Medorum bellum factum est Athenis? quæ causa est prœliari Athenienses? quoniam in Sardos commiserunt. Propter hoc enim motum est primum. Sit bellum in quo A : prius committit B. Athenienses C. Est igitur B in C prius est committere Atheniensibus; A autem in B debellari enim prius injustos. Est itaque in B A debellari prius incipientes, B autem prius in Atheniensibus, prius enim inceperunt. Medium itaque hic causa est primum movens.

Quorumcunque autem causa est propter aliquid, ut propter quid ambulat! ut sanus fiat : et propter quid facta est domus? ut salvet vasa. Hoc ergo ut sanet, illud vero propter id quod salvet. Propter quod post cænam oportet ambulare, et cujus gratia oportet, nihil differt. Ambulare post cænam in quo C : non eminere cibos in quo B : sanari in quo A. Sit igitur in eo quod post cænam ambulat esse facere non supereminere cibos juxta os ventris, et hoc esse sanum. Videtur enim inesse ipsi ambulare quod est C, B, quod est non eminere cibos, in hoc autem A quod sanativum est. Quæ igitur causa est in C quod A sit propter quid, est B non eminere cibos. Hoc autem est sicut illius ratio : A enim sic demonstrabitur. Propter quid A in C est? quoniam hoc est sanari. Oportet autem commutare rationes, et sic magis unaquæque apparebit.

Generationes autem e contrario hic, et in causis secundum motum. Ibi quidem enim medium oportet primum fieri, hic autem ipsum C ultimum. Ultimum autem est propter quid est.

Contingit autem idem, et unum, et quid est, et propter quid est, et ex necessitate, ut per laternæ pellem lumen. Et namque ex necessitate digreditur, quod in parva est partibilius per majores poros. Sic quidem ignis fit digrediendo, et propter aliquid, ut non offendamus. Itaque si esse contingit, et fieri contingit : sicut sonat extincto igne, necesse est sceptire, et sonare, et si est quæmadmodum Pythagorici dicunt, minarum causa his qui sunt in tartaro, quatenus timeant.

Plurima autem hujusmodi sunt, et maxime in his quæ natura subsistunt, et constantibus. Hoc quod propter hoc natura fecit, alia vero ex necessitate. Necessitas autem duplex est. Hoc quidem enim secundum naturam et motum; sicut lapis ex necessitate et sursum et deorsum defertur, sed non propter eamdem necessitatem.

In his autem quæ sunt ab intelligentia, alia quidem nequaquam sunt ab eo, quod per se frustra est, ut domus aut effigies; neque ex necessitate sunt, sed propter hoc vero sunt a fortuna, ut sanitas, et salus. Maxime autem in quibuscumque contingit, sic et aliter, cum non a fortuna generatio sit.

Quare finis bonus propter aliquid fit, et aut natura aut arte. A fortuna autem nihil propter aliquid fit.

Posito igitur B, dimidio duorum rectorum, *to* A inest *tô* C : hoc autem erat *to* rectum esse [angulum] in semicirculo.

Hoc vero idem est cum explicatione essentiæ rei, quod hoc definitionem significet. Verumtamen hæc ipsa explicatio essentiæ rei [ut] causa demonstrata est medium esse.

At [si quis quærat], cur Medorum cum Atheniensibus bellum ortum est? quænam causa fuit bellum gerendi contra Athenienses? quia [hi] una cum Eretriensibus Sardes bello petierant; id enim primo movit [bellum]. Sit bellum loco A; priores bello petere, B; Athenienses, C. Inest ergo *to* B *tô* C, *to* priores intulisse bellum, Atheniensibus; A autem *tô* B, nam bellum inferunt iis, qui prius injuriam facere. Inest igitur *tô* B quidem *to* A, *to* bellum gerere cum his qui prius lacessivere; hoc B vero *tô* C, nempe Atheniensibus, nam primi [hostiliter agere] cœperunt. Medium igitur et hic est causa primo movens.

Quorum autem causa [quæritur], cujus gratia : ut, quare obambulat! ut bene valeat; cur domus est? ut serventur vasa; illud quidem [fit] bonæ valetudinis gratia, hæc vero [est] conservationis gratia. Cur vero post cœnam ambulare nos oportet? et cujus id gratia fieri oportet? nihil differunt.

Sit ambulatio post cœnam, C; *to* non supernatare cibos, loco B; *to* bene valere, loco A. Insit igitur *tô* ambulare post cœnam *to* efficere ut non supernatent cibi ad os ventriculi; et hoc sanum est. Videtur enim inesse *tô* ambulare *tô* C, *to* B, quod non supernatent cibi; huic vero *to* A *to* sanum. Quid igitur causæ est *tô* C, ut illi A insit, *to* cujus gratia? *to* B, quod non supernatent [cibi]. Hoc vero est velut illius ratio, nam *to* A sic explicabitur. Quare *to* B inest *tô* C? quoniam bene valere est ita se habere. Oportet autem nos commutare rationes, et sic singula erunt clariora.

Generationes autem contrario modo et hic et in causis moventibus se habent. Ibi namque opus est, ut medium prius fiat : hic autem *to* C est extremum; ultimum vero id, cujus gratia fit.

Contingit autem, ut unum idemque et alicujus gratia, et ex necessitate sit; velut, lumen [transit] per lucernam? nam et ex necessitate id quod tenuiorum est partium transit per poros majores, si quidem lumen fit per transitum; et alicujus gratia [hoc fit], ne offendamus. An igitur, si quidem esse contingit, etiam fieri contingit? ut, si tonat, et, exstincto igne, necesse est, sibilum et sonitum edi, et, ut Pythagorei dicunt, minationis causa, ut terreantur qui in Tartaro sunt.

Plurima vero talia sunt, et maxime in his, quæ secundum naturam constituuntur et constant : modo enim natura alicujus gratia efficit, modo ex necessitate.

Necessitas autem duplex est; alia quidem secundum naturam et [naturæ] impetum; alia vero violenta, quæ est præter impetum [naturæ], quemadmodum lapis ex necessitate et sursum et deorsum fertur, at non per eamdem necessitatem.

In his autem quæ sunt a ratione, alia quidem nequaquam a casu sunt, ut domus, aut statua; neque ex necessitate sed alicujus gratia; alia vero etiam a fortuna sunt, ut valetudo et salus.

Maxime vero [illa talia sunt], in quibus et hoc et illo modo contingit, quando generatio non est a fortuna, quare finis bonus alicujus gratia fit; et aut natura, aut arte. A fortuna autem nihil fit alicujus gratia.

Postquam Philosophus ostendit qualiter ipsum quid est se habeat ad demonstrationem, hic ostendit quomodo ad demonstrationem se habeat propter quid, quod significat causam. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo causæ assumantur in demonstratione; secundo quomodo diversimode in diversis rebus, ibi, « Eadem autem causa est. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit; secundo manifestat propositum, ibi, « Et hoc enim existente. » Dicit ergo primo, quod quia scire opinamur, cum sciamus causam, ut in primo habitum

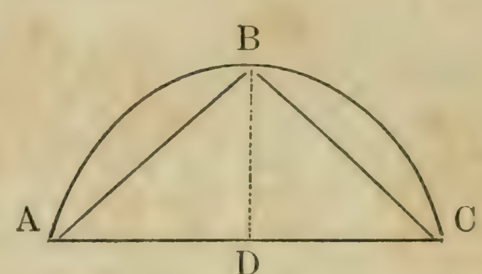
est; demonstratio autem est syllogismus faciens scire; ita consequens est, quod medium demonstrationis sit causa. Sunt autem quatuor genera causarum, ut in secundo *Physicæ* et in quinto *Metaphysicæ* plenius manifestatur : quarum una est quod quid erat esse idest causa formalis, quæ est completiva essentiæ rei. Alia autem est causa, qua posita necesse est causatum poni; et hæc est causa materialis, quia ea quæ sequuntur ex necessitate materiæ, sunt necessaria absolute, ut habetur in secundo *Physicorum*. Tertia autem causa est, quæ est principium motus, idest causa efficiens. Quarta causa est, cujus gratia fit aliquid, scilicet causa finalis. Et ita patet quod per medium demonstrationis omnes hæ causæ manifestantur, quia quælibet harum causarum potest accipi ut medium demonstrationis.

Deinde cum dicit « et hoc »

Manifestat quod dixerat. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo diversæ causæ sumuntur ut medium demonstrationis in diversis rebus : secundo ostendit quomodo unius et ejusdem rei possunt esse diversæ causæ, ibi, « Contingit autem idem. » Circa primum quatuor facit. Primo manifestat quomodo causa materialis accipiatur in demonstratione. Secundo manifestat propositum in causa formali, ibi, « At vero « ipsius. » Tertio ostendit idem de causa efficienti, ibi, « Propter quid autem Me« dorum. » Quarto autem in causa finali, ibi, « Quorumcumque autem. » Circa primum duo facit. Primo proponit modum, quo causa materialis assumitur in demonstratione, qui etiam competit in aliis causis. Secundo ponit exemplum, ibi, « Manifestum est autem. » Dicit ergo primo, quod illud, quo existente necesse est aliud esse, scilicet causa materialis, non contingit accipi sic, ut ex necessitate aliquid sequatur, si accipiatur una sola propositio; sed oportet accipere ad minus duas hoc modo se habentes, quod communicent in uno medio. Si ergo accipiatur in duabus propositionibus unum medium quod est causa materialis, ex necessitate sequitur conclusio necessaria. Puta, si dicamus, omne compositum ex contrariis est corruptibile, lapis est hujusmodi, ergo etc. Oportet autem accipere duas propositiones, non solum propter exigentiam formæ syllogisticæ, sed etiam quia non omnia quæ sunt ex materia habent ex materia necessitatem, ut probatur in secundo *Physicorum*. Et ideo præter propositionem in qua sumitur hoc habere talem materiam, oportet quod sumatur alia propositio quæ declaret quod ex tali materia aliquid ex necessitate sequatur.

Deinde cum dicit « manifestum autem »

Proponit exemplum in mathematicis. Nec est contra id quod dicitur in III *Metaphysicæ*, quod mathematicæ scientiæ non demonstrant per causam materialem. Mathematica enim abstrahit quidem a materia sensibili, non autem a materia intelligibili, ut dicitur in VI *Metaphysicæ* : quæ quidem materia intelligibilis consideratur secundum quod aliquid divisibile accipiatur, vel in numeris, vel in continuis. Et ideo quandocumque in mathematicis aliquid demonstratur de toto per partes, videtur esse demonstratio par causam materialem : partes enim se habent ad totum secundum rationem materiæ, ut habetur in II *Physicæ*. Et quia materia magis proprie dicitur in sensibilibus, propter hoc noluit eam nominare causam materialem, sed causam necessitatis. Ad evidentiam autem exempli quod in *Littera* ponitur, sciendum est, quod omnis triangulus cadens in semicirculo est rectus, ut probatur in tertio *Euclidis*. Est autem probatio talis :



Sit semicirculus A B C, corda autem ejus, quæ est diameter circuli, dividatur in puncto D quod est centrum circuli. Erigatur ergo super punctum D linea perpendicularis, quæ attingat circumferentiam circuli in puncto B, a quo ducantur duæ lineæ ad duo puncta A et C : dico ergo, quod angulus A B C, cadens in semicirculo, est rectus. Probatio : triangulus B D C habet tres angulos æquales duobus rectis : sed angulus ejus B D C est rectus, quia linea B D est perpendicularis : ergo duo alii anguli, scilicet D B C, et B C D sunt æquales uni recto. Sed hi duo anguli sunt æquales, eo quod duæ lineæ D B et D C sunt æquales,

quia contrahuntur a centro ad circumferentiam : relinquitur ergo quod angulus D B C sit media pars recti anguli. Pari quoque modo probatur quod angulus A B D sit media pars recti. Ergo totus angulus A B C est rectus.

Hac ergo probatione utitur hic Philosophus dicens, quod manifestum est per hunc modum, quod est recta quæ in semicirculo, idest rectus angulus, qui cadit in semicirculo, dum accipit illud, quo existente sequitur quod fit rectus. Sit ergo rectus angulus in quo A, quod est major extremitas; medietas duorum angulorum sit medium in quo B, angulus cadens in semicirculo sit extremitas in quo est C. Hoc ergo, quod est A esse in C, idest quod angulus in semicirculo sit rectus, causa est scilicet quod angulus semicirculi est medium duorum rectorum. Hoc enim medium est æquale per conversionem ipsi A, ipsum C est simili modo æquale ipsi B. Nam B est esse medietatem duorum angulorum rectorum. Hoc ergo existente, necesse est quod A sit in C, quod nihil aliud est quam angulam semicirculi esse rectum. Subjungit autem hic quod modus demonstrationis potest etiam ad formalem causam pertinere quam nominaverat quod quid erat esse, eo quod esse medium duorum rectorum potest accipi ut ratio significans quod quid est recti anguli.

Deinde cum dicit « at vero »

Remittit ad præmissa : et dicit quod in superioribus monstratum est quomodo causa formalis, quæ est quid erat esse, pertineat ad medium demonstrationis.

Deinde cum dicit « propter quid »

Ponit exemplum de causa movente, tangens quamdam græcam historiam : videlicet, quod Athenienses quondam adjunctis sibi quibusdam aliis græcis invaserunt Sardenses, qui erant subjecti regi Medorum, et ideo Medi invaserunt Athenienses. Dicit ergo primo, quod quæri potest propter quid bellum Medorum factum est cum Atheniensibus ; et hoc propter quid est causa quare Athenienses impugnati sunt a Medis, quia scilicet ipsi simul cum quibusdam aliis, scilicet Eritriis, fecerunt insultum in Sardenses. Hoc enim est quod fuit motivum belli. Sit ergo bellum in quo A, quod est major extremitas ; quod priores insultum fecerunt sit B, idest medium ; sed Athenienses sic C, idest minor extremitas. Ergo B est in C, inquantum scilicet Atheniensibus convenit quod priores fecerunt insultum : A autem est in B, quia scilicet illi qui prius aliis injustitiam intulerunt sunt debellati. Sic ergo A est in B, inquantum debellantur illi qui prius inceperunt. Hoc autem, scilicet B quod est medium, pertinet ad Athenienses, qui prius bellum inceperunt. Et sic patet quod hic accipitur quasi medium causa, quæ primo movit.

Deinde cum dicit « quorumcumque « autem »

Manifestat idem in causa finali. Et circa hoc duo facit. Primo proponit exemplum in causa finali. Secundo ostendit differentiam inter causam finalem et causam quæ et principium motus, ibi, « Generationes autem e contrario. » Dicit ergo primo, quod similiter se habet cum prædictis in quibuscumque accipitur quasi causa finis cujus causa fit aliquid. Puta si dicamus : propter quid aliquis ambulat post cœnam? ut scilicet fiat sanus : et iterum propter quid est domus? ad hoc ut scilicet vasa, idest supellectilia hominis, salventur idest conserventur. Sic ergo hoc, scilicet ambulatio post cœnam, fit gratia sanandi ; hoc autem, scilicet ædificatio domus est gratia servandi supellectilia. Sic ergo nihil differt dicere propter quid oportet post cœnam ambulare, et cujus gratia hoc oporteat. Sit ergo ambulare post cœnam in quo C minor extremitas, sed non eminere cibos in ore stomachi sit medium in quo est B, sanari vero sit major extremitas in quo est A. Sic ergo B in C, quia ambulatio post cœnam facit ut non emineant cibi in ore stomachi, et propter hoc provenit sanitas, quod est A esse in B. Videtur enim quod ipsi ambulare, quod est C, insit B, quod est non eminere cibos in ore stomachi. Ad hoc autem sequitur A, quod est esse sanitivum. Sic ergo patet quod B, scilicet non eminere cibos in ore stomachi, est causa quare C est A, idest quare ambulare post cœnam, sit sanativum ; et hoc, scilicet non eminere cibos in ore stomachi, est ratio ejus quod est esse sanativum : A enim, idest esse sanativum, sic assignabitur et notificabitur. Quod autem A sit in C est B propter quid ; quia scilicet sic se habere, ut non emineant cibi in ore stomachi, est sanari. Et ad hoc quod singula fiant magis manifesta, oportet transumere rationes, ut

scilicet accipiatur medium quasi ratio majoris extremitatis, sicut in præmisso exemplo apparet.

Deinde cum dicit « generationes autem »

Ostendit quomodo diversimode se habet, et in causa quæ est principium motus. Contrario enim modo se habent in via generationis causa finalis, et causa quæ est principium motus. Nam scilicet in demonstratione quæ sumitur per causam quæ est principium motus, oportet medium principium fieri, idest principium in via generationis, sicut prius fuit quod Athenienses insultum fecerunt in Sardenses, quam quod impugnarentur a Medis. Sed hic in demonstratione quæ fit per causam finalem accipitur sicut primum in via generationis ipsum c, quod est minor extremitas, et ultimum causatum causæ finalis. Ultimum etiam in via generationis est finis, cujus gratia est aliquid. Manifestum est autem, quod primo aliquis ambulat post cœnam, ex hoc sequitur quod cibi non emineant in ore stomachi, et hoc ulterius sequitur sanitas hominis, quæ est principalis finis.

Deinde cum dicit « contingit autem »

Ostendit quomodo ad eumdem effectum possunt accipi plures prædictarum causarum. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat plures causas esse ejusdem. Secundo ostendit in quibus habeat locum quod dictum est, ibi, « Plurima autem « hujusmodi sunt. » Dicit ergo primo, quod contingit unum et eumdem effectum esse propter aliquem finem sive gratia ejus, et ex necessitate alicujus prioris causæ, sicut hoc quod est lumen apparere per pellem lucernæ, ex necessitate provenit. Necesse est enim quod corpus minorum partium transeat per poros largiores. Dicitur autem hoc secundum opinionem ponentium, quod lumen sit corpus quoddam subtile, et quod apparentia luminis per diaphanum fiat propter magnitudinem pororum quasi quorumdam foraminum. Corpus subtile videtur esse parvarum partium. Et quia hoc non est secundum suam opinionem, subjungit quod ex tali necessitate hoc provenit, si tunc lumen appareat disgrediendo idest per egressum partium ejus per poros diaphani. Hoc autem, quod est apparere lumen per pellem lucernæ, est propter aliquem finem, ut scilicet ambulantes in nocte beneficio luminis non offendantur. In talibus ergo possibile est dupliciter argumentari. Uno modo a causa præexistente, ut dicamus, si esse contingit hoc, et hoc erit : puta si lumen impositum est lucernæ, sequitur quod diffundatur per poros pellis : alio modo a causa posteriori, quæ est posterior in fieri ; et secundum hoc argumentabitur, quod si fieri contingit finem ultimum, oportet præcedere ea per quæ pervenitur ad finem : sicut patet in tonitruo, quod si est ignis extinctus, necesse est sceptire, idest fulminare, et facere fremitum quemdam ignis extincti, et sonum quemdam. Et si opinio *Pythagoricorum* est vera quod tonitruum fiat ad comminandum his qui sunt in Tartaro, oportet dicere, quod tonitruum fiat ad hoc quod homines qui sunt in Tartaro timeant.

Deinde cum dicit « plurima autem »

Ostendit in quibus contingat hoc quod dictum est. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quomodo hoc se habeat in his quæ sunt a natura : secundo quomodo se habeat quæ sunt a proposito, ibi, « In his autem quæ sunt. » Tertio infert quoddam corollarium, ibi, « Quare finis bonus ». Dicit ergo primo, quod plurima hujusmodi, quæ scilicet sunt ex necessitate, et sunt propter finem, maxime inveniuntur in his quæ subsistunt a natura, et in his quæ sunt per naturam constructa. Natura enim quædam facit propter finem, quædam vero facit ex necessitate priorum causarum : quæ quidem est duplex. Una secundum naturam, quæ est secundum conditionem materiæ : alia secundum causam moventem : sicut lapis movetur quidem ex necessitate quandoque sursum, quandoque deorsum ; sed non propter idem genus necessitatis ; sed deorsum movetur propter necessitatem naturæ, sursum autem propter necessitatem moventis, id est projicientis.

Deinde cum dicit « in his »

Ostendit quomodo se habeat in his, quæ sunt a proposito : et dicit quod in illis quæ fiunt per rationem, sicut sunt opera artis, quædam talia sunt quod nunquam fiunt a casu, sicut domus et statua, nec etiam possunt unquam fieri ex necessitate naturæ, sed semper fiunt propter finem, quia semper fiunt a ratione, quæ non operatur nisi intendens finem : quædam vero quæ possunt quidem fieri a ratione artis, tamen possunt etiam quandoque fieri a fortuna, sicut patet de sanitate, quæ quandoque fit per artem medi-

cinæ, sed tamen, quia potest provenire ex aliqua causa naturali, potest contingere, quod aliquis sanetur præter intentionem ; sicut si leprosus sanetur ex esu serpentis, quem comedit ut moreretur. Et similiter contingit de salute, cum scilicet aliquis intrans domum propter aliquid aliud liberatur de manu inimicorum quærentium ipsum. Et hoc maxime contingit in omnibus rebus in quibus contingit quod aliquid fit et sic et aliter, cum non a fortuna fit, idest contingit eumdem effectum non fortuito ex diversis causis provenire. Puta potest aliquis intrare domum non a fortuna ut salvetur a manu hostium, vel ut comedat, vel ut quiescat. Unde si intendendo unum eorum eveniat aliud, erit a fortuna. Sed domus et statua non fiunt nisi propter easdem causas, et ideo talia non contingit fieri a fortuna.

Deinde cum dicit « quare finis »

Concludit ex præmissis, quod pervenire ad bonum est aut a natura, aut ab arte. Ars enim et natura similiter operantur propter finem, ut habetur in II *Physicæ;* sed a fortuna non fit aliquid gratia hujusmodi. Quod ideo dicitur, quia etsi fortuna contingat in his quæ fiunt propter aliquid, ut dicitur in II *Physicæ,* illud tamen quod dicitur a fortuna fieri, non est intentum tamquam finis, sed præter intentionem accidit.

LECTIO X.

Quomodo demonstrari contingat aliquid ex causis quæ simul sunt et non sunt cum suis effectibus, exponit : quomodo item a priori ipsum posterius non syllogizetur, docet.

ANTIQUA.

Eadem autem causa est in his quæ fiunt, et factis, et futuris, quæ vere est his quæ sunt. Medium enim causa est in his quæ sunt, quæ est; ipsis autem quæ fiunt quæ fit; factis autem facta, et futuris, futura.

Ut propter quid factus est defectus? propter id, quod in medio facta est terra : fit autem propter id quod fit, erit autem et propter id quod erit in medio, et est propter id quod est similiter. Et quid est crystallus? Accipiatur igitur quoniam aqua densata est. Aqua C, densata in quo A, causa media in quo B defectus caloris penitus. Est igitur in C quidem B, in hoc autem densatum esse quod est in quo A, fit autem crystallus cum fiat B, factum est A facto B, erit autem futuro B. Siquidem causa, et cujus est causa simul fiunt cum fiant, et sunt cum sint, et in eo quod factum est, et in futuro similiter est.

In his autem quæ non simul sunt, numquid sunt in continuo tempore?

Sicut videtur nobis alias aliorum causas esse, hoc est facti esse altera facta, et futura futuri, ejus autem quod fit, si aliquid antea factum est.

Est igitur a posterius facto syllogismus principium, igitur et horum est quæ facta sunt. Unde et in his quæ fiunt similiter est. A priori autem non est; ut quoniam hoc factum est, quare hoc posterius factum est, et in futuro similiter.

Neque enim determinati aut non determinati erit temporis. Quare neque quoniam hoc verum est dicere factum esse, hoc verum est dicere factum esse posterius. In medio enim falsum esset dicere hoc, jam altero facto. Eadem autem ratio est in futuro.

Neque quoniam hoc factum est, hoc erit. Medium enim homogeneum oportet esse, factorum factum, futurorum vero futurum, cum his quæ fiunt fieri,

RECENS.

Eadem vero causa est eorum quæ fiunt, et quæ facta sunt, et quæ futura sunt, quæ quidem est iis quæ sunt; (nam medium causa est;) nisi quod his quæ sunt, [medium causa est, ut] ens; his autem quæ fiunt, id quod fit; iis quæ facta sunt, id quod factum est; futuris vero futurum; ut, cur orta est eclipsis? quia in medio [inter lunam et solem] intercessit terra; fit autem [eclipsis], quia fit [interjectio terræ], erit vero [eclipsis], quia erit [terra] in medio; et est [eclipsis], quia est [terra in medio]. Quid est crystallus? Sumatur nimirum, quod sit aqua concreta. Sit aqua loco C; concretum, loco A; causa media, loco B, defectus omnino caloris. Inest igitur *tô* C *to* B; huic vero *to* condensatum esse, *to* loco A. Fit autem crystallus, quum fit B, factus vero est, facto B; erit denique, futuro B.

Quod ergo sic causa est, et id cujus est causa, simul fiunt, quando fiunt; et sunt, quando sunt; et circa *to* factum esse, et futurum esse, similiter [res se habet].

In his autem quæ simul non sunt, numquid in continuo tempore, quemadmodum nobis videtur, alia est causa aliorum? ut, *tou* hoc factum esse aliud, quod factum est; et *tou* futurum esse aliud futurum; et *tou* fieri [aliud], si quid prius factum est?

Est vero [in his] ab eo, quod posterius genitum est, syllogismus. Principium autem et horum sunt ea quæ ante facta sunt. Quare etiam in his quæ modo fiunt, similiter.

Ab eo autem quod prius factum est, non est [syllogismus], ut, quum illud factum sit, hocce posterius factum esse. Et de futuro similiter. Nec enim indefiniti nec definiti erit temporis; ut, quia hoc verum sit dicere factum esse, illud postea factum esse dicere verum sit. Intermedio enim tempore falsum erit hoc dicere, quum alterum jam factum sit. Eadem autem est ratio et futuri.

Neque, si hoc factum est, illud erit. Nam medium oportet esse simul ortum; eorum quæ facta sunt, id quod factum est; futurorum futurum; eorum quæ

cum his quæ sunt esse. Sed futurum esse et esse non contingit esse homogeneum.

fiunt, id quod fit; eorum quæ sunt, id quod est. At illius quod nunc factum est, et illius quod futurum est, non contingit esse [medium] cum effectu simul ortum.

Amplius enim neque indeterminatum contingit esse tempus medium, neque determinatum. Falsum enim erit dicere in medio.

Præterea neque indefinitum contingit esse tempus intermedium, neque definitnm. Falsum enim foret pronuntiare intermedio tempore [de futuro].

Postquam Philosophus ostendit quomodo quatuor genera causarum in demonstratione pro mediis assumuntur, hic ostendit quomodo in diversis demonstratur aliquid per causam. Est autem circa hoc duplex differentia consideranda. Prima quidem secundum quod causa simul est cum effectu vel non simul ; secundo prout causa producit effectum semper aut sicut frequenter. Et de hac agit, ibi, « Sunt autem quidem quædam « quæ fiunt universaliter. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quomodo aliquid demonstretur per causam quæ est simul cum eo cujus est causa. Secundo quomodo demonstratur aliquid per causam quæ non est simul cum eo cujus est causa, ibi, « In his autem, quæ non simul. » Circa primum considerandum, quod quia in motu necesse est considerare prius et posterius, in causis motus est accipere causam et causatum se habere secundum prius et posterius. Sicut patet, quod causa agens naturalis movendo perducit ad suum effectum. Et sicut per totum motum perducitur mobile ad terminum motus, ita per primam partem motus perducitur ad secundam et sic deinceps. Unde, sicut motus est causa quietis consequentis, ita pars prima motus est causa subsequentis, et sic deinceps. Et hoc indifferenter, sive hoc consideretur in uno mobili, quod movetur continue a principio usque ad finem, sive in diversis mobilibus quorum primum movet secundum et secundum tertium, licet simul dum primum movens movet, primum motum moveatur, tamen primum remanet movens postquam desiit moveri, quo movente simul movetur secundum mobile. Et ita successive moventur mobilia quorum unum est causa motus alterius, sicut de his quæ projiciuntur manifestat Philosophus in VIII *Physicor.* Per hunc ergo modum contingit, quod causa non est simul cum eo cujus est causa, inquantum scilicet prima pars motus est causa secundæ vel primum motum movet secundum. Quamvis autem motus in suis partibus successionem habeat, tamen simul est cum causa movente. Simul enim dum movens movet, mobile moventur, eo quod motus nihil est aliud quam actus mobilis a movente, secundum quem movens dicitur movere, et mobile moveri. Et multo magis in his quæ sunt extra motum oportet causam simul esse cum suo causato, sive accipiatur aliquid ut terminus motus, sicut illuminatio aeris simul est cum solis exortu, sive aliquid accipiatur in his quæ sunt penitus immobilia, et causis essentialibus quæ sunt causæ ipsius esse. Circa primum ergo duo facit. Primo proponit quod intendit ; secundo manifestat propositum per exempla, ibi, « Ut propter quid factus defec« tus. » Dicit ergo primo, quod quandocumque causa est simul cum suo effectu, oportet eamdem causam accipere quantum ad hoc quod est fieri, vel factum esse, et futurum esse, quæ accipitur quantum ad hoc est quod est esse ; quia si causa simul cum suo causato, sicut necesse est quod quando est causa, est effectus, ita necesse est quod quando fit causa, fiat effectus, et quando est facta quod sit factus effectus, et quando est futura sit futurus effectus. Nec est instantia quo dum fit ædificator addiscendo artem ædificativam, nondum fit ædificium cujus ipse est causa per artem ædificativam ; quia ædificator non nominat causam ædificii in actu, sed causam in potentia vel in habitu. Sed ædificans nominat causam in actu, quam oportet simul esse cum eo cujus est causa, ut dicitur in II *Physicor*. Est autem identitas quantum ad hoc, quod in omnibus medium est causa. Sed hoc accipiendum est secundum debitam proportionem, ut scilicet ipsum esse causæ proportionetur ipsi esse effectus, et fieri causæ fieri causati, et factum esse causæ facto esse causati, et futurum esse causæ futuro esse causati.

Deinde cum dicit « ut propter »

Manifestat quod dixerat per duo exempla : quorum primum est de eclypsi lunæ. Dicimus enim quod heri factus est defectus lunæ propter hoc quod heri facta est interpositio terræ inter solem et lunam ; et quod nunc fit defectus lunæ propter

hoc quod nunc fit talis interpositio terræ, et quod cras fiet defectus lunæ propter, id quod terra ponetur in medio, et quod nunc est defectus lunæ propter id quod nunc est interpositio terræ. Secundum autem exemplum de crystallo : puta si dicamus : quid est crystallus? et accipiatur hoc per definitionem, quod sit aqua condensata vehementer. Sit ergo aqua C, idest minor extremitas, et densatum esse, sit A, idest major extremitas, et accipiatur pro medio B, idest quod penitus caret calore. Exhalante enim calido inspissatur humidum. Unde quando intense exhalat calidum, consequens est quod intense inspissetur humidum. Reducendo ergo ad formam syllogisticam, dicemus, quod B est in C, quia scilicet crystallus habet perfectam exhalationem calidi, in B autem est A, quia illud quod perfecte caret calido densatum est. Sicut igitur hujusmodi quod est crystallum esse plenum aqua densata est causa quod habeat defectum caloris, ita etiam et causa quod fiat crystallus causa est quod fiat B. Et eadem ratio est in factum esse, et in futurum esse. Et sic concludit, quod si sic accipiatur causa et causatum, oportet quod similiter sint simul in fieri, et in esse, et in factum esse, et in futurum esse.

Deinde cum dicit « in his autem »

Ostendit quomodo causa quæ non est simul cum causato accipiatur medium demonstrationis. Et primo in his quæ fiunt in directum. Secundo in his quæ fiunt circulariter, ibi. « Quoniam autem « videmus. » Circa primum tria facit. Primo proponit quæstionem. Secundo interponit quoddam quod est necessarium cognoscere ad solutionem quæstionis, ibi, « Est igitur a posterius facto. » Tertio solvit quæstionem, ibi, « Specu- « landum est igitur quid est contingens. » Circa primum duo facit. Primo proponit quæstionem. Secundo manifestat eam, ibi, « Sicut videtur nobis. » Movet ergo primo quæstionem, utrum in causis quæ non simul fiunt cum causatis, sit dicere quod causatum secundum tempus continuum consequatur ad causam vel non?

Deinde cum dicit « sicut videtur »

Manifestat quæstionem. Videmus enim quod aliæ sunt causæ aliorum non simul cum eis existentes, sicut ejus quod factum esse, est alia causa præcedens quod est fieri ; et ipsius fore, idest quod aliquid sit futurum causa est aliquod futurum fieri, et iterum ipsius fieri causa est aliquid quod prius factum est. Est igitur quæstio utrum istæ causæ se consequentes sint in tempore continuo, vel non? Hoc enim necessarium est scire demonstratori ; quia si non sit continuatio in hujusmodi causis, non erit accipere immediatum, quia semper inter duo non continuata est accipere aliquod medium. Et ideo si illud nunc in quo est effectus non sit continuum ad illud nunc in quo est causa, erit in medio aliquid accipere quod sit causa media, et sic in infinitum.

Deinde cum dicit « est igitur »

Manifestat quoddam quod est necesserium ad solutionem præmissæ quæstionis. Et primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Neque « enim determinati. » Circa primum considerandum est, quod sicut linea est quoddam continuum, punctus quoddam indivisibile quod terminat et dividit lineam, ita etiam ipsum fieri vel moveri est quoddam continuum, ipsum autem quod est motum esse vel factum esse est quoddam indivisibile, quod potest accipi vel ut terminans totum motum, vel ut dividens motum tamquam finis primæ partis motus, et principium secundæ, sicut patet de puncto quod dividit lineam. Sic igitur ipsum factum esse est causa præcedens ipsum fieri cujus est principium, et est effectus consequens illud fieri cujus est terminus. Si ergo debeamus demonstrare, oportet fieri syllogismum demonstrativum a posteriori factum esse ad fieri præcedens, ut si dicamus hoc factum esse, ergo illud prius fiebat. Sed quia et ipsum factum esse est principium fieri, sive quæ facta sunt eorum quæ fiunt, consequens est ut similiter se habeant in his quæ fiunt, ut scilicet a posteriori fieri syllogizetur ad prius factum ; puta si dicamus : sol movetur ad punctum medii cœli, ergo prius motus est ad punctum orientis. Sed a priori non potest fieri syllogismum ad posterius; utputa, si dicamus, quod quia hoc prius factum est, ideo sequitur, quod illud quod est posterius fiat aut factum sit. Et quæ ratio est de fieri et de factum esse, eadem ratio est de fore, et futurum fieri.

Deinde cum dicit « neque enim »

Probat quod dixerat. Et circa hoc duo facit. Primo probat propositum ratione accepta ex parte temporis absolute considerati: secundo ex parte temporis quando con-

tingit[1] esse medium inter causam priorem et effectum posteriorem, ibi, « Amplius « enim neque indeterminatum. » Dicit ergo primo, quod ideo a priori non potest syllogizari ad posterius, quia posito priori non oportet quod sequatur posterius, neque secundum aliquod determinatum tempus, neque simpliciter non determinati. Et hoc primo manifestat quantum ad determinatum tempus : puta si dicamus : bibit infirmus potionem, ergo tali die sanabitur. Si enim a priori facto syllogizari possit posterius secundum determinatum tempus, poterit concludi, quod quia verum est dicere hoc factum esse, puta infirmum bibisse potionem, quod etiam verum sit dicere hoc factum esse quod posterius est, puta eum esse sanatum. Sed hoc non sequitur : puta potest dari aliquod tempus in quo verum est eum potionem bibisse, et tunc nondum verum est eum sanatum esse ; sicut in intermedio tempore inter sumptionem medicinæ, et sanitatem adeptam. Et hoc est quod dicit, quod ideo prædicta conclusio non sequitur, quia in medio tempore falsum erit quod hoc sit factum, scilicet hunc esse sanatum, quamvis alterum jam sit factum, scilicet eum medicinam bibisse. Et eadem ratio est etiam respectu futuri. Non enim possumus concludere : iste nunc medicinam bibit, ergo erit sanatus pro aliquo tempore determinato ; quia hoc non erit verum in quolibet tempore futuro, scilicet in tempore medio.

Secundo ibi « neque quoniam »

Probat idem quantum ad tempus indeterminatum : puta si dicamus : iste medicinam bibit, ergo sanabitur. Non enim sequitur, quod quia hoc factum est scilicet quod iste medicinam bibit, hoc erit, scilicet sanabitur. Jam enim supradictum est, quod causa quæ ex necessitate infert effectum, est simul cum effectu. Et accipitur quasi medium homogeneum, idest unius generis ; sicut ad probandum aliqua esse facta in præterito accipitur pro medio et causa aliquid quod est in præterito, et similiter futurorum, id quod est futurum, et eorum quæ sunt in fieri id quod est in fieri, et eorum scilicet quæ existunt id quod existit. Sed quando sic syllogizatur : hoc factum est, ergo hoc erit : non accipitur medium unius generis; sed unum est prius, et aliud posterius. Unde posito priori non sequitur ex necessitate posterius in illis in quibus effectus causarum impediri possunt.

Deinde cum dicit « amplius enim »

Ponit aliam rationem, quæ sumitur ex parte temporis medii : et dicit, quod sicut ex parte temporis absolute considerati manifestum est quod non potest syllogizari a priori ad posterius, nec secundum tempus determinatum, neque secundum tempus indeterminatum, ita etiam nec ex parte medii temporis contingit accipi aliquid determinatum aut indeterminatum, in quo scilicet potest concludi posterius a priori. Jam enim dictum est, quod in toto tempore intermedio falsum est dicere, id quod est posterius, esse, quamvis id quod est prius jam præcesserit[2].

LECTIO XI.

Factum esse non continuum esse ipsi fieri, nec alii facto esse ostendit : quamquam etiam in uno fieri infinita facta esse intelligantur, sumendum tamen esse in his medium aliquod docet.

ANTIQUA.

Speculandum igitur quid est conjungens, ut post, id quod factum est, sit fieri in rebus. Aut manifestum est quod non est habitum cum facto esse quod fit. Neque enim factum cum post facto esse, termini enim sunt et atomi, sicut neque puncta ad invicem sunt habita, neque quæ facta sunt. Utraque enim indivisibilia sunt. Neque igitur quod fit cum eo quod factum est propter id. Quod quidem enim fit, divisibile est : quod autem factum est, indivisibile est. Sicut igitur linea ad punctum se habet, sic id quod fit, ad quod factum est. Sunt enim infinita facta in eo quod

RECENS.

Considerandum vero est, quid sit quod connectat; ut quia ante aliquid factum sit, nunc aliquid fiat in ipsis rebus. Aut manifestum est, quod non connectatur [præterito] ei quod factum est, [præsens] id quod fit : nec enim id quod factum est, cum eo quod ante factum est, connectitur; quum sint [rerum] termini, et individua. Sicuti ergo neque puncta mutuo connectuntur, ita nec quæ facta sunt; utraque enim dividi non possunt. Neque ergo id quod fit, cum illo quod factum est, [necessario cohæret], ob eamdem rationem : nam id quod fit, dividi potest;

[1] Parm. : « quod convenit. » et in notula : « lege : contingit. »

[2] Parm. : « præcessit. »

fit. Magis autem manifestum in universalibus de Motu oportet dicere de his.

De hoc quidem igitur quod quomodo cum eo, quod consequenter se habeat, media causa, in tantum acceptum sit. Necesse enim et in iis mediam, et primam, et sine medio esse; ut A factum est, quoniam C factum est, ante autem est A. Principium igitur est C propter id quod proximum est, ipsi nunc, quod est principium temporis : sed C factum est, quoniam D factum est : D igitur cum fiat, A necesse est factum esse. Causa autem est C : D enim facto necesse est C factum esse, C autem facto necesse est A prius fuisse. Sic autem accipiens aliquod medium, stabit alicubi immediatum.

Aut semper intercidet propter infinitum? Non enim contiguum factum cum facto, quemadmodum dictum est. Sed incipere tantum necesse est a medio, et ab ipso nunc primo.

Similiter autem est in eo quod erit. Si enim verum est dicere quoniam erit D, necesse est prius verum dicere, quoniam A erit. Hujus autem causa est C. Siquidem enim D erit, prius C erit; si vero C erit, prius A erit. Similiter autem est decisio infinita et in iis. Non enim sunt talia quæ erunt contigua ad invicem. Principium autem et in iis immediatum, sine medio accipiendum est.

Habet autem sic se et in operibus. Si facta est domus, necesse est decisos esse lapides, et factum esse hoc propter quid? quoniam necesse est fundamentum factum esse si domus facta est. Si vero fundamentum est, prius lapides esse sectos necesse est. Iterum si erit domus, similiter prius erunt lapides. Demonstrantur autem per medium similiter. Erit enim fundamentum prius.

quod autem factum est, dividi nequit. Quemadmodum igitur linea ad punctum se habet, ita id quod fit, ad id quod factum est. Insunt enim in eo quod fit, infinita quæ facta sunt. Magis autem perspicue de his agendum est in generali disquisitione de motu.

De eo igitur, quomodo se habeat medium ut causa quando unum fit deinceps post aliud, tantum acceptum sit. Nam necesse est, in his quoque primum et medium esse immediata. Ut, A factum est, quoniam C factum est; posterius autem C factum est; prius vero *to* A. Principium autem est *to* C, quia præsenti magis vicinum est, quod est principium temporis; C vero factum est, si D factum est : D ergo facto, necesse est, A factum esse. Causa vero est C. Nam D facto, necesse est, C factum esse; C autem facto, necesse est, A prius factum esse. Sic autem sumpto medio, consistetne alicubi [ratio] in eo, quod est immediatum? an vero semper excidet in infinitum? neque enim semper connectitur præteritum præsenti, ut dictum est. Sed incipiendum nihilo minus est a medio, et ab eo quod nunc primum est.

Similiter vero etiam de futuro. Nam si verum est dicere quod futurum sit D, prius necesse est ut verum sit dicere, futurum esse A. Hujus autem causa est *to* C. Nam si quidem *to* D erit, prius *to* C futurum est; si vero *to* C erit, prius *to* A futurum est. Similiter vero infinita est divisio etiam in his. Non enim sunt futura, quæ inter se cohæreant. Principium autem et in his immediatum sumendum est.

Sic autem [res se] habet in operationibus. Si facta est domus, necesse est, cæsos fuisse lapides, et provenisse. Hoc autem quare? quoniam necesse est, fundamentum factum esse, si quidem [necesse erat], domum esse factam. Quodsi vero fundamentum [factum est] prius provenisse lapides, necesse est.

Rursus, si futura domus est, similiter prius erunt lapides. Monstratur autem id per medium eodem modo; nam erit fundamentum prius.

Postquam Philosophus quæsivit utrum in his quæ non simul fiunt, posterius secundum continuitatem temporis sequatur ad prius, et interposuit quoddam necessarium, scilicet quod a priori ad posterius non syllogizatur, hic accedit ad determinandum quæstionem motam. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo se habeant fieri et factum esse secundum temporis continuitatem. Secundo ostendit propositum, ibi, « De hoc quidem igitur etc. » Dicit ergo primo, quod ad ostendendum propositum, oportet speculari quid est conjungens vel continuans factum esse ei quod est fieri, ut post unum continue sequatur aliud. Et circa hoc dicit primo manifestum esse quod fieri cum eo quod est factum esse, non est habitum, idest consequenter se habens. Dicuntur autem consequenter se habentia, quorum nihil est medium ejusdem generis; sicut duo milites in acie vel duo clerici in choro. Habitum autem supra id quod est consequenter, addit contactum, sicut dicitur in quinto *Physicorum*. Sic ergo dicit quod fieri non potest esse consequenter se habens et contiguum cum hoc quod est factum esse. Et hoc probat, quia neque etiam factum esse est contiguum, scilicet, ut consequenter se habens cum alio factum esse, eo quod duo facta esse hoc modo se habent, ut quædam ultima et indivisibilia in tempore, sicut duo puncta in linea. Unde sicut duo puncta non sunt consequenter se habentia ad invicem, ita etiam neque duo facta esse; quia tam puncta quam facta esse sunt sicut indivisibilia; et talia non se habent consequenter in continuis, ut probatur in sexto *Physicorum*. Et quia duo facta esse non sunt consequenter se habentia, propter hoc etiam manifestum est quod fieri et factum esse non consequenter se habent. Fieri enim est divisibile sicut et moveri, sed factum esse est indivisibile sicut et punctum. Sicut igitur se habet linea ad punctùm, si se habet fieri ad factum esse. Sunt enim infinita facta esse in eo quod est fieri, sicut et infinita puncta potentialiter sunt in linea. Et hæc est causa quare in linea non possunt esse duo puncta consequenter se habentia, quia inter quælibet duo puncta est accipere aliud punctum, et similiter inter quælibet duo facta esse est accipere aliud. Unde duo facta esse non se

habent consequenter. Et quia factum esse est terminus ejus quod est fieri, sequitur consequenter, quod nec fieri se habeat consequenter cum eo quod est factum esse; quia tunc duo facta esse se haberent consequenter ad invicem. Sed fieri immediate terminatur ad factum esse, sicut linea ad punctum. « De his autem oportet, etc.» idest de his patebit magis in universalibus de motu, idest in libro *Physicorum*. Tractatur enim de hoc in sexto illius.

Deinde cum dicit « de hoc quidem »

Ostendit secundum prædicta quomodo accipi possit immediate vel mediate effectus causæ in his quæ non simul sunt. Et primo ostendit propositum, secundo manifestat per exempla, ibi, « Habet autem « sic se in operibus, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum in præteritis, secundo in futuris, ibi, « Similiter autem in eo quod erit, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum; secundo excludit quamdam obviationem, ibi, « Aut semper intercidet. » Dicit ergo primo, quod ex præmissis accipi potest, quod causa, quæ accipitur ut medium in demonstratione, se habeat consequenter ei scilicet quod est in fieri vel generari, quia etiam in his demonstrationibus quæ syllogizant de his quæ sunt in fieri, necesse est accipere esse aliquod medium, et primum quod sit sine medio : sicut si concludamus, quod A factum est propter hoc quod C factum est, ita scilicet quod posterius factum sit C, et prius A. Puta si dicamus, iste sanatus est, ergo bibit medicinam : a priori enim non consequitur syllogismus, ut supra dictum est, sed ipsum accipitur ut id quod est magis proximum ipsi nunc præsenti quam A. Præsens autem nunc est principium temporis, quia secundum ipsum distinguitur præteritum et futurum; et sic oportet præsens nunc accipere ut principium notificandi temporis successionem. In præteritis enim tanto aliquid est posterius in fieri, quanto proximius est in præsenti nunc, in futuris autem est e converso. Sicut igitur accipitur ut principium syllogizandi quod est posterius in fieri quam A, et propinquius præsenti nunc; ita et accipiamus D propinquius præsenti nunc quam C, et concludimus quod si factum est D, quod prius factum est C. Puta, si perficit opus sani hominis, prius sanus est. Possumus ergo concludere, quod si factum est D, necesse est quod prius factum sit A; et accipitur pro causa id quod erat in medio, scilicet C. Facto enim D, necesse est quod prius factum fuerit C, et facto C necesse est quod prius factum fuerit A : ergo et facto D, necesse est quod prius factum fuerit A. Puta si hic homo jam perficit opus sani hominis, sequitur quod prius sit sanatus; et si est sanatus, necesse est quod prius biberit medicinam. Sic igitur semper accipiendo medium, puta aliquid aliud inter C et A, sicut C acceptum est medium inter D et A, stabitur alicubi ad aliquod immediatum.

Deinde cum dicit « aut semper »

Ponit quamdam obviationem. Potest enim aliquis dicere, quod nunquam veniatur ad immediatum, sed semper erit accipere aliquod medium inter duo facta esse, propter hoc quod in ipso fieri sunt infinita facta esse, eo quod factum esse non consequenter se habet ad aliud factum esse, ut dictum est. Sed hanc obviationem excludit ipse, quia quamvis sint infinita facta esse in uno fieri, tamen necesse est incipere ab aliquo medio, scilicet ab ipso nunc tamquam a primo. Dictum est enim quod id quod est posterius, est principium syllogizandi. Respectu autem omnium in præterito factorum, postremum est ipsum præsens nunc; unde necesse est, ipsum præsens nunc accipere ut primum et immediatum principium. Quodlibet autem aliorum factorum accipitur ut principium mediatum.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Manifestat idem et in futuris : et dicit quod sicut se habet in eo quod factum est, similiter se habet et in eo quod factum erit : quia si verum est quod erit D, necesse est quod prius verificetur quod sit A : et hujusmodi causa accipietur C quæ cadit medium inter D et A. Quia si erit erit D, necesse est quod prius erit C; et si erit C, necesse est quod prius sit futurum A. Et similiter etiam in his potest fieri objectio de infinita divisione futuri in instantia, vel motus in momenta : quia sicut in præteritis, ita et in futuris non consequenter se habent indivisibilia : et tamen etiam hic accipiendum est aliquid sicut immediatum principium, sicut dictum est in his quæ facta sunt in præterito. Licet enim non sit accipere duo facta esse se consequenter habentia, neque in præterito neque in futuro, potest tamen

accipi aliquid ultimum utrobique; et hoc accipietur ut principium immediatum.

Manifestat quod dixerat per exempla : et dicit quod prædictus modus argumentandi potest considerari circa opera humana. Accipiamus enim factam esse domum tamquam quoddam postremum, ex quo concluditur sicut quoddam primum quod necesse est lapides prius fuisse decisos, et accipiemus pro medio constructionem fundamenti : quia si domus facta est, necesse est quod prius sit fundamentum factum; et si factum est fundamentum, necesse est quod prius sint lapides decisi. Et quod dictum est in præterito, accipiendum est in futuro : puta si erit domus, necesse est quod prius futura sit decisio lapidum; et hoc demonstretur per medium quod est constructio fundamenti.

LECTIO XII.

Quod in his quæ circulariter et ut frequenter fiunt, propter quid et medium sumendum sit docet, præmissa eorum quæ fiunt divisione.

ANTIQUA.

Quoniam autem videmus in his quæ fiunt, circulo quamdam generationem esse : et contingit hoc esse, si consequantur ad invicem medium, et termini. Iis enim converti est. Ostensum est autem hoc in prioribus, quod convertantur conclusiones : circulo autem esse hoc est.

In operibus autem videtur sic. Compluta enim terra necesse est vaporem fieri; hoc autem facto, nubem; hac vero facta, necesse est terram compluta esse. Hoc autem erat ex principio. Quare circulo circuivit. Cum enim unum horum quodlibet est, alterum est; et cum illud est, alterum, et cum hoc primum.

Sunt autem quædam, quæ fiunt universaliter; semper quidem, et in omni, aut se habent, aut fiunt semper. Alia vero semper quidem non, sed sicut frequenter sunt; ut non semper omnis homo masculus barbatus, sed est sicut frequenter. Talium igitur necesse est et medium sicut frequenter esse.

Si enim A de B prædicatur universaliter, et B de C universaliter, necesse est et A de C semper, et de omni prædicari. Hoc enim erat universaliter, et de omni, et semper. Sed suppositum est sicut frequenter esse. Necesse ergo est medium sicut frequenter esse, quod est in quo est B. Erunt igitur et eorum quæ sunt frequenter, principia sine medio, quæcumque frequenter sunt sic, aut fiunt.

Quomodo quidem igitur quod quid est inter terminos assignatum est, et qualiter demonstratio aut definitio sit ipsius aut non, dictum est prius.

RECENS.

Quum vero videamus in iis quæ generantur, circulo quamdam generationem fieri; in quidem contingit, si mutuo se consequantur medium et extrema; nam in his conversio locum habet. Demonstratum autem hoc in prioribus est, quod convertantur [ita] conclusiones. *To* circulo vero, [causam effectus sui causam esse], hoc idem est. In operationibus autem hoc modo conspicitur : humectata terra, necesse est, oriri vaporem; quo generato, nubem; qua generata, aquam; hæc vero orta, necesse est, humectari terram. Hoc autem erat id, quod ab initio [causa erat]. Quare circulo recurrit. Quum unum enim quodcumque eorum sit, et aliud, et quum hoc sit, aliud; et quum hoc sit, [iterum] primum.

Sunt autem quædam, quæ universaliter fiant; (nam semper et in omnibus aut ita se habent, aut fiunt); alia vero non semper quidem, at utplurimum [sunt aut fiunt]. Velut, non omnis homo mas circa mentum pilos alit, sed ut plurimum.

Talium vero necesse est medium quoque ut plurimum esse. Nam si A de B universaliter prædicatur; et hoc de C universaliter; necesse est, etiam A de C semper et omnino prædicari; hoc enim est universale, quod et in omnibus, et semper [tale est]. Verum supponebatur, ut plurimum [ita sese habere] : ergo necesse est, medium quoque ut plurimum [ita] esse, id cujus loco B.

Erunt igitur et eorum quæ ut plurimum sunt, principia immediata, quæcumque ut plurimum ita sint aut fiant.

Quomodo ergo *to* quid sit per definitiones explicetur, et quemadmodum demonstratio aut definitio illius sit, aut non sit, dictum est antea.

Postquam Philosophus ostendit quomodo accipiendum sit medium quod est causa in his quæ fiunt in rectum, hic ostendit quomodo debeat accipi in his quæ fiunt secundum generationem circularem. Et primo ostendit propositum. Secundo manifestat per exempla, ibi, « In operibus autem videtur sic. » Circa primum considerandum est, quod quia motus cœli circularis causa est generationis in istis inferioribus, ideo dicitur in secundo *de Generatione* quod quædam circulatio in generationibus invenitur; puta quod ex aqua generatur terra, et ex terra iterum aqua. Dicit ergo, quia videmus esse quamdam generationem in his quæ circulo generantur, in his etiam contingit observari hoc quod supra dictum est, quod scilicet syllogizetur a posteriori, si hoc modo accipiantur termini demonstrationis, quod medium et extremi termini se invicem consequuntur; quia in his quæ sic generantur est quædam conversio circularis, dum scilicet a primo generato, devenitur ad ultimum, et ab ultimo reditur ad primum, non idem numero, sed idem specie, ut patet in secundo *de Generatione*. Et ita non sequitur quod

idem numero sit prius et posterius, effectus et causa. Et hoc ipsum competit processui demonstrationum, eo quod, ut in præcedentibus dictum est, quandoque conclusiones convertuntur, ut ex eis syllogizentur aliquæ premissarum, hoc enim est circulo demonstrare. Quod quamvis non competat, si omnino sit unum et idem quod prius fuit conclusio, et postea est principium, respectu ejusdem numero, ne sit idem notius, et minus notum ; si tamen non sit omnino idem, sicut accidit in his quæ circulo generantur, nullum inconveniens est.

Deinde cum dicit « in operibus »

Manifestat quod dixerat per exempla : et dicit quod in ipsis operibus naturæ videtur sic evenire, quod sit quidam circularis processus : quia si terra sit compluta, necesse est quod per actionem solis vapor ex ea resolvatur ; quo resoluto, et sursum elevato, necesse est quod generetur nubes ; et hac generata, necesse est quod generetur qua pluviæ ; qua generata, necesse est quod cadat, et cadens super terram compluat eam. Et hoc est quod accipimus quasi primum ; non tamen est eadem complutio terræ ad quam ultimo pervenitur, et a qua primo incipiebatur. Et sic manifestum est quod factus est quidam circuitus, inquantum uno eorum existente fit aliud, et illo existente fit aliquod aliud, quo existente reditur ad primum, non idem numero, sed idem specie. Iste tamen causarum circuitus inveniri non potest secundum ordinem qui invenitur in causis per se. Sic enim necesse est pervenire ad unum primum in quolibet genere causarum, ut probatur in secundo *Metaphysicæ*. Quod autem aqua generetur ex igne, et ignis iterato ex aqua, hoc non est per se, sed per accidens. Non enim ens per se generatur ut ex ente in actu, sed ex ente in potentia, ut dicitur in primo *Physicorum*. Procedendo ergo in causis per se non erit circulatio. Nam complutionis terræ causam agentem accipiemus calorem aeris, qui causatur ex sole, et non e converso. Causam vero materialem aquam cujus materia non est vapor, sed materia communis elementorum.

Deinde cum dicit « sunt autem »

Ostendit qualiter diversimode demonstretur per causam in his quæ sunt semper, et in his quæ sunt ut frequenter. Et circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Si « enim de B. » Tertio epilogat quæ dicta sunt, ibi, « Quomodo quidem igitur, etc. » Dicit ergo primo, quod quædam sunt quæ universaliter fiunt, et quantum ad tempus, quia semper, et quantum ad subjectum, quia in omnibus « aut se habent, » sicut immobilia, quibus non expedit proprie fieri, « aut fiunt » sicut mobilia quæ semper eodem modo se habent, ut patet in motibus cœlestibus. Quædam vero non fiunt sicut semper, sed sicut frequenter. Et ponit de his exemplum. Sicut quod omnis homo masculus efficitur quandoque barbatus, non accidit semper, sed sicut frequenter. Sicut igitur eorum quæ sunt semper oportet accipere medium semper, ita et talium quæ sunt sicut frequenter oportet accipere medium sicut frequenter.

Deinde cum dicit « si enim »

Probat quod ad concludendum id quod est sicut frequenter, necesse sit accipere medium quod sit sicut frequenter. Detur enim oppositum, quod accipiatur medium quod sit universaliter et semper ; puta si A, quæ est major extremitas, prædicetur universaliter de B, quod est medium, et B de C, quod est minor extremitas ; ex necessitate sequitur quod A prædicetur de C universaliter, et quantum ad tempus, et quantum ad subjectum, quod est semper et de omni prædicari. Unde idem nunc dicimus universaliter prædicari, quod prædicari de omni et semper. Sed suppositum erat quod A prædicaretur de C, sicut frequenter. Necesse est ergo, quod medium quod est B accipiatur sicut frequenter existens. Sic ergo, patet quod possunt accipi quædam immediata principia eorum quæ sunt frequenter, ita quod ipsa principia sint aut fiant sicut frequenter. Hujusmodi tamen demonstrationes non faciunt simpliciter scire verum esse quod concluditur, sed secundum quid ; scilicet quod sit verum ut in pluribus ; et sic etiam principia quæ assumuntur, veritatem habent. Unde hujusmodi scientiæ demonstrantur a scientiis quæ sunt de necessariis absolute quantum ad certitudinem demonstrationis.

Deinde, cum dicit « quomodo quidem »

Epilogat quæ dicta sunt : et dicit quod jam supra dictum est quomodo quod quid est, quod est aliqualiter idem ei quod propter quid, assignatur inter terminos syllogisticos, dum ostensum est qualiter

singula causarum genera, et in singulis diversitatibus rerum, sint media demonstrationum. Dictum est etiam qualiter ejus quod quid est sit vel non sit demonstratio vel definitio.

LECTIO XIII.

Definitionem substantialem ex his quæ semper insunt constare, quorum quodlibet in plus est, non tamen extra genus, et tot quousque, omnia non sint in plus.

ANTIQUA

Quomodo autem oportet venari in eo quod quid est venientia, nunc dicamus.

Eorum igitur quæ insunt unicuique, quædam extenduntur in plus, non tamen erunt extra genus. Dico autem in plus esse quæcumque insunt quidem unicuique universaliter, at vero, sed et alii, ut est aliquid quod omni trinitati inest sed et non trinitati. Sicut quod est inest trinitati, sed et non numero. Sed impar inest omni trinitati, et est in plus. Et namque ipsis quinque inest, sed non extra genus. Quinque enim numerus est impar, nullum autem impar extra numerum est.

Hujusmodi autem accipienda sunt usque ad hoc, quousque tot accipiantur quorum unumquodque quidem in plus sit, omnia autem non sint in plus. Hanc enim necesse est substantiam rei esse

Ut trinitati omni inest numerus impar primus utrobique, et sicut quod non est non mensurari numero, et sicut non componi ex numeris. Hoc itaque jam trinitas est, impar numerus primus, et sic primo. Horum enim unumquodque aliud quidem in imparibus omnibus inest, ultimum autem dualitati, omnia autem nulli.

Quoniam autem ostensum est à nobis in superioribus, quod necessaria quidem sunt in eo quod quid est prædicantia, universalia autem necessaria sunt, in trinitate autem, et in unoquoque alio, sic accipiuntur in eo quod quid est accepta, sic autem erit ex necessitate quidem trinitas hoc.

Quod autem substantia sit ex his, manifestum est. Necesse autem est nisi hoc esset trinitati esse, ut genus aliquod esse, hoc autem nominatum aut non nominatum erit. Igitur in plus quam trinitati inesse. Concessum est enim hujus esse genus, quod est secundum potentiam in plus. Si itaque nulli inerunt alii quam atomis trinitatis, hoc utique erit trinitatis esse. Supponatur enim hæc substantia uniuscujusque esse, quæ est in illius atomis ultimum prædicamentum. Quare similiter et alii cuilibet sic demonstrativorum eidem esse inerit.

RECENS.

Quemadmodum autem oporteat nos investigare ea, quæ ratione ejus quid est prædicantur, nunc dicamus.

Eorum nimirum, quæ semper alicui insunt, quædam latius sese extendunt, neque tamen extra genus [illius, cui inesse dicuntur]. Dico autem ad plura se extendere illa quæ insunt quidem singulis universaliter, verumtatem etiam alii insunt. Velut, est aliquid, quod omni ternario inest, at etiam illi, quod non est ternarius; ut *to* ens inest ternario, verum etiam illi quod non est numerus. Quinimmo etiam impar inest omni ternario : et latius se extendit, nam et quinario inest; at non extra genus; nam quinarius est numerus; nihil vero præter numerum impar est.

Talia autem sumenda sunt eosque, donec tot sumpta fuerint primo, quorum quidem unumquodque ad plura se extendat, omnia autem [conjuncta] non [extendant se] ad plura. Hanc enim oportet esse essentiam rei.

Velut ternario omni inest numerus, impar, et primum esse utroque modo, et quod non mensuretur numero, et quod ex numeris non componatur. Hoc ergo jam est ternarius, numerus impar primus et illo modo primus. Horum enim singula, illa quidem omnibus imparibus numeris insunt, at ultimum etiam binario inest, omnia autem nulli [præter numerum ternarium insunt].

Quum vero declaratum sit a nobis in superioribus, quod necessaria quidem sint, quæ ratione ejus quid est prædicantur, (universalia vero necessaria sunt), de ternario autem et de quocumque alio ita sumantur [predicata] ratione ejus quid est sumpta, sic [sumpta] ex necessitate hæc fuerint [ipse] ternarius.

Quod autem essentia [ternarii hæc sit], inde manifestum est. Nam necesse est, si hoc non essentia ternarii, quemadmodum genus aliquid hoc esse, seu nominatum, seu innominatum; erit ergo latius, quam ut soli ternario insit. Ponatur enim, tale esse genus, ut potentia pluribus insit. Si igitur nulli alii inest, nisi individuis [singulis] ternariis, id quidem fuerit essentia ternarii. Nam ponatur et hoc, essentia, *to* esse uniuscujusque, quæ est ultimus talis categoria de individuis [substantiis]. Quare similiter et alteri cuicumque, quæ ita monstrantur, illa ipsius essentia erunt.

Postquam Philosophus ostendit qualiter quod quid est et propter quid se habeant ad demonstrationem, hic ostendit hic ostendit quomodo possint investigari. Et primo quomodo investigetur quod quid est. Secundo quomodo investigetur propter quid, ibi, « Ad habendum autem, etc. » Circa primum duo facit. Primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Eorum autem igitur, « quæ insunt « semper, etc. » Dicit ergo primo, quod postquam dictum est qualiter quod quid est cognoscatur, et qualiter quod quid est vel propter quid accipiatur ut medium in demonstratione, nunc dicendum est quomodo oporteat investigare ea quæ ponuntur in eo quod quid est.

Deinde cum dicit « eorum igitur »

Ostendit propositum : et manifestat qualia oporteat esse illa quæ accipiuntur

ad ostendendum quod quid est. Secundo quomodo sunt inquirenda, ibi, « Con- « gruum autem est cum totum aliquod, « etc. » Circa primum tria facit. Primo præmittit quamdam divisionem. Secundo proponit qualia oportet esse quæ accipiuntur ad constituendum quod quid est, ibi, « Hujusmodi accipienda sunt, etc. » Tertio probat, ibi, « Quoniam autem ostensum est, etc. » Circa primum conside- « randum est, quod ea quæ ponuntur in eo quod quid est, oportet quod semper et universaliter prædicentur, ut supra habitum est : et ideo accipiens ea quæ prædicantur de unoquoque ut semper, dicit quod inter ea, quædam inveniuntur, quæ extenduntur in plusquam id cui insunt, non tamen ita quod inveniantur extra genus illud. Et exponit quid sit esse in plus : et dicit quod in plus dicuntur quæcumque universaliter insunt alicui, non tamen ei soli, sed etiam alii. Datur autem per hoc intelligi aliud membrum oppositum ; quia scilicet est aliquid quod extenditur in plus, et est extra genus. Et de hoc primo ponit exemplum dicens, quod est aliquid quod inest omni ternario, sicut patet de ipso ente quod quidem universaliter inest, non tantum trinitati, sed etiam aliis, et non solum in genere numeri, sed etiam in his quæ sunt extra genus numeri : impar vero inest omni ternario, et est in plus, quia etiam inest ipsi quinario, non tamen invenitur extra genus ternarii, quod est numerus ; quia etiam quinarius in genere numeri invenitur ; nihil autem quod sit extra genus numeri potest dici impar.

Deinde cum dicit « hujusmodi autem »

Ostendit quali debent esse quæ accipiuntur ad constituendum quod quid est. Et primo proponit quod intendit : secundo manifestat per exemplum, ibi, « Ut trini- « tati omni, etc. » Dicit ergo primo, quod ad manifestandum quod quid est, accipienda sunt talia, quæ quidem sunt semper, et in plus, non tamen non extra genus usque ad talem terminum, ut primo quidem unumquodque quod accipitur sit in plus, omnia autem non sint in plus, sed convertantur cum re, cujus quæritur quod quid est. Ejus enim rationem necesse est significare quod quid est rei.

Deinde cum dicit « ut trinitati »

Manifestat quod dixerat per exemplum. Accipiamus enim ista quatuor : numerus impar, primus utroque modo. Dupliciter enim dicetur aliquis numerus primus. Uno modo, quia, non mensuratur aliquo alio numero : sicut per oppositum patet, quod quaternarius non est numerus primus, quia mensuratur dualitate, ternarius autem est numerus primus, quia non mensuratur aliquo numero, sed sola unitate. Alio modo, dicitur aliquis numerus primus, quia non componitur ex pluribus numeris : sicut patet per oppositum, de septenario, qui primo modo est primus, non enim mensuratur nisi unitate ; non autem est primus secundo modo, componitur enim ex ternario et quaternario, sed ternarius non componitur ex pluribus numeris, sed ex sola unitate et dualitate. Sic ergo patet, quod quodlibet prædictorum quatuor convenit universaliter trinitati ; quodlibet autem eorum convenit etiam aliis in genere numeri. Nam hoc quod dicitur numerus, et impar, convenit omnibus numeris imparibus : ultimum autem, scilicet quod sit primus utroque modo convenit etiam dualitati, quæ nec mensuratur alio numero, nec componitur ex numeris, sed ex solis unitatibus : unde omnia ista simul juncta significant quod quid est ternarius. Sed videtur quod non requeratur ad definitionem quod quælibet particula sit in plus quam definitum. Dicit enim Philosophus in VII *Metaphysicæ*, quod quando pervenitur ad ultimas differentias, erunt æquales differentiæ speciebus : non ergo oportet quod differentia sit in plus quam species. Quod etiam ratione videtur. Dicit enim Philosophus in VIII *Metaphysicæ*, quod ratio quæ est ex differentiis videtur esse speciei et actus, idest formæ : quia sicut ibidem dicitur differentia respondet formæ, cujuslibet autem speciei est propria forma quæ nulli alii convenit. Videtur igitur quod differentia ultima non excedat speciem. Dicit etiam Philosophus in VII *Metaphysicæ* quod nihil est aliud in definitione quam genus et differentiæ ; et quod possibile est definitionem ex duobus constitui, quorum unum sit genus, aliud differentia. Differentia autem non invenitur extra proprium genus : alioquin non esset divisiva generis per se, sed per accidens. Videtur ergo quod differentia non excedat speciem. Sed dicendum est quod si accipi posset differentia quæ notificaret ipsam formam substantialem speciei, nullo modo differentia ultima esset in plus quam species, ut rationes probant. Sed quia formæ essen-

tiales non sunt nobis per se notæ, oportet quod manifestentur per aliqua accidentia quæ sunt signa illius formæ, ut patet in VIII *Metaphysicæ*; non autem oportet accipere accidentia prodria ilius speciei, quia talia oportet per definitionem speciei demonstrari; sed oportet notificare formam speciei per alia accidentia communiora, et secundum hoc differentiæ sumptæ dicuntur quidem substantiales, inquantum inducuntur ad declarandum formam essentialem: sunt autem communiores specie, inquantum assumuntur ex aliquibus, signis, quæ sequuntur superiora genera.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Ostendit quod supra dixerat. Et primo quod oporteat prædicta universaliter et ex necessitate prædicari de ternario. Secundo quod ex prædictis constituatur ipsa essentia ipsius ternarii, ibi, « Quod autem « substantia ex his, etc. » Dicit ergo primo quod quia superius ostensum est quod ea quæ prædicantur in eo quod quid est ex necessitate insunt, quæcumque autem ex necessitate insunt universaliter prædicantur; necesse est quod sive de ternario, sive de quocumque alio accipiantur prædicto modo ea quæ prædicantur in eo quod quid, quod ex necessitate et universaliter prædicentur.

Deinde cum dicit « quod autem »

Ostendit quod ex his quæ prædicto modo accipiuntur, constituatur essentia ternarii, vel cujuscumque alterius: quia necesse est, si hoc quod supra positum est, non esset ipsa substantia ternarii, cum prædicetur in eo quod quid est, quod esset quodam genus, vel nominatum, vel innominatum. Non enim cuilibet rationi est nomen impositum. Et inde est quod multa sunt innominata, tam in generibus quam in speciebus. Ideo autem oportet quod prædicta ratio sit genus ternarii si non significet essentiam ejus, quia omne quod prædicatur in quid, aut est genus, aut definitio significans essentiam. Non est autem possibile quod sit genus, quia sequeretur quod esset in plus quam ternarius: hoc enim supponimus esse genus, cujus potentia sub se continet plures species. Habitum est autem quod prædicta ratio non convenit nisi atomis, idest individuis sub ternario contentis. Relinquitur ergo quod prædicta ratio sit definitio significans essentiam ternarii. Hæc enim supponitur esse essentia uniuscujusque, quæ invenitur in individuis illius speciei. Similiter secundum prædictum modum prædicationis, sicut dictum est de ternario, ita etiam est intelligendum de quibuscumque aliis, quibus demonstretur aliquid esse idem per modum prædictum.

LECTIO XIV.

Modos venandi quod quid est ponens, cur divisivo utatur processu ostendit, cum ipsum reprobaverit: ordinem item particularis definitionis docet.

ANTIQUA.	RECENS.
Congruum autem est, cum totum aliquod aliquis negocietur, departiri genus in atoma specie prima, ut est numerus in trinitatem et dualitatem, postea sic illorum definitiones accipere tentare, ut rectæ lineæ, et circuli, et anguli.	Oportet autem, si quis totam aliquam (definitionem) constituere velit, dividere (eum) genus in prima specie individua; ut, numerum in ternarium et binarium; deinde hoc modo tentare, ut accipiat illorum definitiones; ut rectæ lineæ, et circuli, et recti anguli;
Post hæc autem accipiendum quid genus, utrum quantitatis sit, aut qualitatis, et proprias passiones speculari per communia prima. Compositis enim ex atomis convenientia ex definitionibus erunt manifesta, propter quod principium est omnium definitionum, quod simplex est, et simplicibus per se inesse convenientia solum, aliis autem secundum illa.	postea vero sumere, quid sit genus, ut, utrum ex Quantis, an vero ex Qualibus, proprias affectiones considerando per communia prima. Quæcumque his enim ex individuis compositis accidunt, ex definitionibus erunt manifesta, propterea quod definitio omnium principium sit, et id, quod (in re) simplex est, et quod simplicibus solis per se insunt accidentia, aliis autem secundum hæc (simplicia).
Divisiones autem quæ sunt secundum differentias, utiles sunt in his, ut sic adeamus. Sicut tamen demonstrant, dictum est in prioribus. Utiles autem sunt utique sic solum ad colligendum quod quid est, et etiam videtur utique nil utile, sed mox videntur accipere omnia, tamquam si ex principio acceperit aliquis sine divisione.	Divisiones autem secundum differentias utiles sunt, ut hoc modo procedamus. Quomodo tamen demonstrent, dictum est in prioribus. Utiles autem fuerint saltem hoc modo, ut definitio colligatur. Et sane videri possit nihil aliud (colligere divisio), sed statim sumere omnia, ac si quis statim ab initio sine divisione sumeret.
Differt autem aliquod prius et posterius prædicamentorum prædicari, ut est dicere animal mansue-	Differt autem aliquid, prius aut posterius prædicatum prædicari. Ut, si quis dicat: animal cicur

tum bipes, et bipes animal mansuetum est, et iterum ex hoc et differentia est homo, aut quodlibet esse unum sic. Unde necesse est dividentem repetere.

Amplius autem ad nil relinquendum in eo quid est, sic solummodo contingit. Cum enim primum accipitur genus, si quidem inferiorum aliquam divisionem accipiat, non incidet omne in hoc. Ut non omne animal aut totalum est, aut divisum pennis, sed pennatum animal est omne. Hujus enim differentia hæc est. Prima autem est differentia animalis, in quam omne animal incidit. Similiter autem est in unoquoque aliorum, et in his quæ extra genus et quæ sub ipsis sunt, ut in ave, in qua est omnis avis, et in pisce, in quo est omnis piscis. Sic igitur cum ambulans est, quid est scire, quando nil relictum est. Aliter autem relinquere est necesse, et non scire.

bipes, aut : bipes animal cicur. Si enim omnia ex duobus sunt, et unum quid est animal cicur, et rursus ex hoc et differentia est homo, aut quodcumque sit unum factum ; necesse est, dividendo id inquirere.

Præterea ut nihil prætermittatur in definitione hac sola ratione contingit. Nam si primum genus sumptum fuerit, si quis aliquam ex inferioribus divisionibus sumat, non coincident omnia in hoc. Velut, non omne animal aut integras habet aut divisas alas ; verum omne volatile animal est ; hujus enim hæc est differentia. Prima autem differentia est animalis, in quam omne animal incidit. Similiter vero etiam in ceterorum unoquoque, et in externis generibus, et in his quæ sunt sub ipso, ut avis, in quam (differentiam) omnis avis (incidit), et piscis, in quam omnis piscis. Sic progredienti igitur scire licet, nihil esse prætermissum ; alias autem et omittere aliquid et nescire (quod omissum quidpiam sit) necesse est.

Postquam Philosophus ostendit qualia oportet esse ea quæ constituunt definitionem significantem essentiam rei, hic ostendit qualiter debeant investigari. Et circa hoc duo facit. Primo proponit modum maxime convenientem ad investigandum ea quæ sunt in definitione ponenda, scilicet per divisionem generis. Secundo ponit quemdam aliud modum per similia et differentia, ibi, « Quærere autem oportet, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod oportet uti divisione generis ad investigandum particulas definitionis. Secundo quid oporteat in tali investigatione observari, ibi, « Ad construendum autem terminum[1], etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit veritatem. Secundo excludit errorem, ibi, « Nihil autem oportet dividentem, etc. » Circa primum tria facit. Primo ostendit qualiter per divisionem generis investigentur definitionis particulæ. Secundo quomodo processus definitionis sit utilis ad propositum, ibi, « Divisiones autem « quæ sunt, etc. » Tertio quomodo sunt cavenda ea quæ circa hunc processum defectum inducere possunt, ibi, « Differt « autem, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod oportet uti divisione generis ad definiendum. Secundo quomodo oportet accipere differentias, ibi, « Post hæc autem accipiendum[2], etc. » Dicit ergo primo, quod cum aliquis vult negotiari ad definiendum aliquod totum, idest universale, congruum est ut primo dividat genus in primas partes illius generis quæ sunt indivisibiles secundum speciem : puta quod dividat numerum in binarium et ternarium; et hac divisione præmissa, per quam cognoscitur genus, tentet postea accipere definitionem singularum specierum, sicut etiam fit in aliis, puta in linea recta, et in circulo, et in recto angulo. Omnia enim hæc congrue definiuntur præmissa divisione generis.

Deinde cum dicit « post hæc »

Ostendit qualiter sint accipiendæ : et dicit quod postquam acceperimus per divisionem generis in species quid sit genus, puta utrum sit in genere qualitatis, vel quantitatis, oportet ad investigandum differentias considerare proprias passiones, quæ, sicut dictum est, sunt signa manifestantia formas proprias specierum. Et hoc oportet primum facere per aliqua communia. Si enim nos congregemus accidentia ex generibus communioribus quæ hic dicuntur indivisibilia, quæ non resolvuntur in aliqua priora, statim ex definitionibus eorum erunt manifesta ea quæ quærimus. Oportet enim omnium definitionum esse principium id quod simplex est, idest genus commune : et hujusmodi simplicibus solum per se insunt accidentia, quæ communiter inveniuntur in multis; omnibus autem aliis conveniunt secundum illa. Sicut album et nigrum per se quidem conveniunt corpori terminato, et secundum hoc commune conveniunt, et homini, et equo, et quibuscumque aliis. Unde si oporteret accipere definitionem alicujus cui universaliter conveniret album, puta definitionem nivis, oporteret recurrere ad genus communius, quod est corpus terminatum, et ex eo investigare causam albedinis; et secundum hoc ostenderetur nobis quare nix universaliter sit alba. Et ista causa poterit pertinere ad quod quid est nivis, puta inspissatio

[1] AL. : « ad consequendum autem termini. »

[2] AL. : « post autem accepto. »

hujusmodi quæ facit humidum terminari cum conservatione lucis.

Deinde cum dicit « divisiones autem »

Ostendit quomodo prædictus processus conferat ad definitiones : et dicit quod ad hoc quod aliquis in prædicto modo procedat ad definiendum, idest dividendo genus in species, utile est quod homo accipiat divisionem generis ad differentias. Sed tamen quomodo per hoc manifestetur quod quid est, dictum est in præcedentibus. Sunt quidem utiles prædictæ divisiones ad accipiendum quod quid est solum, sicut dictum est; sed ad syllogizandum quod quid est nihil videntur facere, ut prius dictum est. Sed videtur quod dividentes statim accipiant omnia syllogizata, sicut si prius aliquis accepisset, antequam divideret.

Deinde cum dicit « differt autem »

Ostendit quid oporteat cavere ne circa prædictum processum defectus accidat. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod oporteat cavere inordinationem. Secundo quod oporteat cavere diminutionem, ibi, « Amplius autem ad nil relinquendum, etc. Dicit ergo primo, quod multum differt quid prius et quid posterius prædicetur inter ea quæ ponuntur in definitione. Potest enim uno modo sic dici, quod homo est animal mansuetum bipes. Alio modo potest ordinari, ut dicatur quod homo est bipes animal mansuetum. Et quod hoc differat ad definiendum, patet per hoc, quia oportet quod omne quod definitur constituatur ex genere et differentia. Sic igitur si mansuetum accipitur ut differentia animalis, oportet, quod animal mansuetum sit aliquid unum quod accipiatur ut genus, ex quo et alia differentia, quæ est bipes, constituitur homo. Et eadem ratio est de quocumque alio quod fit unum ex pluribus per se, et non per accidens. Sicut igitur differt quod accipiatur hoc vel illud, pro genere vel differentia, aut quod accipiatur aliquid ut est differentia constitutiva generis, et divisiva ejusdem; ita differt ad definiendum, quod sic vel aliter partes definitionis ordinentur. Si enim dicam quod homo est animal mansuetum bipes, accipietur animal ut genus, mansuetum autem ut differentia constitutiva ejus, bipes autem ut differentia divisiva ipsius : e converso autem erit si dicatur quod homo est animal bipes mansuetum. Quia igitur differentia ordinis facit differentiam in quod quid est, consequens est quod ille qui dividit, non solum supponat ea quæ accipiuntur ad definiendum, sed etiam petat ordinem eorumdem. Et sic manifestum est, quod definitio non syllogizat quod quid est.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Docet cavere diminutionem : ostendens quomodo fieri possit, ut nihil prætermittatur eorum, quæ requiruntur ad quod quid est; et dicit quod hoc contingit fieri solum isto modo quo dicetur. Ad cujus evidentiam considerandum est quod omnes differentiæ superiorum generum pertinent ad quod quid est alicujus speciei. Nam inferius genus constituitur per differentiam divisivam superioris generis. Ad vitandum ergo diminutionem, oportet quod nulla hujusmodi differentiarum prætermittatur. Prætermittitur autem si aliquis accepto supremo genere, accipiat consequenter aliquam differentiam divisivam, non quidem ipsius supremi generis, sed alicujus inferioris. Quod quidem hoc modo cognosci potest : quia cum animal accipiatur aliquod supremum genus, si postea aliquis accipiat divisionem alicujus de inferioribus generibus, non totum quod continetur sub genere superiore cadet sub illa divisione. Et ponit ad hoc exemplum, sicut non omne animal est vel totalum, vel divisum pennis. Dicitur autem animal totalum quod habet totas alas integras et continuas, sicut vespertilio. Divisum pennis autem dicitur animal, cujus alæ distinguuntur per diversas pennas, sicut accipitris vel corvi. Animali autem non habenti alas neutrum horum convenit : sed omne animal volatile continetur sub altera harum differentiarum, quia secundum prædictas differentias dividitur hoc genus, quod est animal volatile. Sed prima et immediata differentia animalis attenditur ex hoc quod omne animal cadit sub divisione. Et ita est esset de omnibus aliis generibus, sive accipiamus genera quæ sunt extrinseca animali, sicut lapis et planta, sive illa quæ sub animali, continentur, sicut avis et piscis. Prima tamen differentia avis attenditur secundum differentiam in quam incidit omnis avis, et eadem ratio est de pisce. Concludit ergo quod si aliquis sic procedat in dividendo, scilicet quod totum divisum contineatur sub partibus divisionis, poterit homo cognoscere, quod nil est relictum de his, quæ sunt necessaria ad

definiendum. Si autem aliter procedatur, necesse est quod aliqua relinquantur, et quod homo non cognoscat se integraliter definivisse.

LECTIO XV.

Non oportere definientem ac dividentem omnia scire ostenditur : quæ item observare oporteat definientem docet.

ANTIQUA.

Nihil autem oportet definientem omnia scire, quæ sunt.

Et tamen impossibile quidam dicunt esse differentias cognoscere, quæ sunt ad unumquodque, non cognoscentem unumquodque. Sine autem differentiis non esse unumquodque scire. A quo enim non differt, idem esse huic; a quo autem differt, alterum ab hoc.

Primum quidem igitur hoc falsum est. Non enim secundum omnem differentiam alterum est. Multæ enim sunt differentiæ in eadem specie, sed non secundum substantiam neque per se.

Postea cum accipiant opposita, et secundum differentiam, et cum omne incidat hinc aut inde, et accipiat in altero quod quæritur esse, et hoc cognoscit, nihil differt scire aut nescire, in quibuscumque prædicantur de aliis differentiæ. Manifestum enim quoniam si sic vadens veniat in hoc, quorum non amplius est differentia, habebit rationem substantiæ.

Omne autem incidere in divisionem, si sunt opposita, quibus nihil interest, non est repetitio. Necesse enim est, omne in altero ipsorum esse, siquidem illius differentia est.

Ad construendum autem terminum per divisiones tria oportet conjecturari accipientem prædicantia in eo quod quid est, et hæc ordinare quid primum, aut secundum, hæc omnia sunt.

Est autem horum unum primum per id, quod possumus sicut ad accidens colligere, quoniam est, et per genus probare.

Ordinare autem sicut oportet, si primum accipiat. Hoc autem erit, si primum accipiatur, quod omnibus inhæret illi autem non omnia. Necesse est enim aliquod esse hujusmodi. Accepto autem hoc, erit idem in omnibus inferioribus modus. Secundum autem aliorum primum erit, et tertium habitorum. Remoto enim quod est sursum habitum, aliorum primum erit. Similiter autem est et in aliis.

Quod autem hæc omnia sint, manifestum est ex hoc, quod recipimus primum quidem secundum divisionem, quoniam omne est aut hoc aut illud. Est autem hoc, et iterum totius differentia, a toto nil differre specie amplius hoc.

Manifestum enim est, quoniam neque plus hoc opponitur. Omnia enim in eo quod quid est accipiuntur horum neque deficere nihil. Aut enim genus, aut differentia utique esset. Genus quidem igitur est primum, et cum differentiis prius acceptum est, differentiæ autem omnes continentur. Non enim amplius sunt ultima. Specie enim differret et ultimum. Hoc autem est dictum non differre.

RECENS.

Nequaquam autem oportet definientem aut dividentem omnia scire, quæ sunt. Et sane fieri non posse dicunt nonnulli, ut quis differentias sciat, quæ sunt uniuscujusque, ignorans unumquodque: sine differentiis autem non posse aliquem singula scire. A quo enim aliquid non differat, cum eo hoc esse idem; a quo autem differat, ab eo [esse] diversum.

Primum quidem hoc falsum est. Non enim secundum omnem differentiam [alterum ab altero] diversum est. Nam multæ differentiæ insunt iisdem specie, at non secundum substantiam, neque per se.

Præterea, si quis sumat opposita et differentiam, et quod omnia in hoc aut illud [oppositum] incidant, et sumat in altero esse quæsitum, et hoc cognoscat; nihil attinet scire aut nescire ea de quibus aliis prædicantur differentiæ. Manifestum enim est; quod, si ita procedens ad ea perveniat, quorum non amplius est differentia, sit ille habiturus definitionem substantiæ. Omnia vero incidere in divisionem, si opposita sint, quorum non sit medium, id non est postulatum; nam necesse est, quidquid [est sub genere], in alterutro illorum esse, si quidem illius [generis] differentia fuerit.

Ut autem constituatur definitio per divisiones, tria observare oportet : ut sumamus ea, quæ ratione ejus quid est prædicantur, et hæc disponamus, quid sit primum aut secundum, et ut hæc omnia sint.

Est autem ex his unum primum, quia possumus, sicut de accidenti syllogismo colligere, quod insit, etiam per genus [syllogismum] construere.

At disponet [aliquis], quemadmodum oportet, si primum sumpserit. Hoc vero fiet, si sumptum fuerit id quod ad omnia consequitur, ad ipsum autem non omnia. Nam necesse est, esse aliquid tale. Hoc autem sumpto, inferiorum eadem jam erit ratio. Nam quod secundum est, id reliquorum [quæ ad hoc secundum sequuntur] primum erit; et tertium eorum quæ post ipsum veniunt. Ablato enim superiori, id quod sequitur ceterorum primum erit. Similiter vero etiam in reliquis.

Quod vero hæc omnia sint [membra definitionis], manifestum est inde, si sumamus id quod primum est secundum [illius] divisionem, quod totum illud aut hoc aut illud sit animal, sit autem hoc : et rursus hujus totius differentiam; at quod ultimi non amplius sit differentia; aut etiam quod statim cum ultima differentia a toto secundum speciem hoc [definitum] non differat.

Nam perspicuum est, quod [hac ratione] neque abundet definitio, quum omnia horum ratione ejus quia est sumpta sint; nec deficiat aliquid; si quidem aut genus, aut differentia fuerit. Genus quidem ergo id, quod [secundum hanc rationem] primum et cum differentiis assumptum est; differentiæ autem omnes [hac ratione] continentur [in definitione] quum non sit amplius posterior ulla, specie enim differret ultimum : at hoc dictum est non differre.

Postquam Philosophus ostendit veritatem circa divisionem generis quæ sumitur ad definiendum, hic excludit duos errores. Secundum, ibi, « Omne autem « incidere. » Circa primum tria facit. Primo proponit exclusionem erroris; et

dicit quod non est necessarium quod ille qui dividendo definit sciat omnia quæ sunt in mundo.

Secundo ibi « et tamen »

Narrat opinionem errantium. Dicebant enim quidam, quod non potest agnosci differentia alicujus ad omnia alia entia, nisi omnia alia entia agnoscantur : ut patet in aliquibus duobus, quorum differentiam cognoscere non possumus, nisi utrumque cognoscamus. Addebant autem quod non est possibile, quod aliquid sciatur quid est, nisi cognoscatur differentia ejus ad omnia alia. Id enim a quo aliquid non differt est idem ei, illud autem a quo differt est alterum ab ipso. Non autem possumus scire quid sit unumquodque, nisi sciamus quid sit idem ei, et quid alterum ab eo. Et secundum hoc concludebant, quod non potest aliquid cognosci nisi omnia cognoscantur.

Tertio ibi « primum quidem »

Improbat quod dictum est, dupliciter. Et primo quidem interimit hoc quod dictum est, quod illud a quo aliquid differt est alterum. Loquimur enim nunc de eodem et altero secundum essentiam, quam significat definitio. Manifestum est autem, quod etiam in eadem specie sunt differentiæ multæ accidentales, quæ non diversificant substantiam speciei, quam significat definitio, nec per se insunt. Unde consequens est quod non omnis differentia facit talem alteritatem, quam necessarium sit cognoscere ad definiendum.

Secundo ibi « postea eum »

Improbat quæ dicta sunt, alio modo. Cum enim ille qui vult definire dividendo accipiat oppositas differentias hoc modo quod omne quod continetur sub diviso cadat sub hoc membro divisionis vel sub illo, et accipiat sub altero membrorum id cujus definitio quæritur, si hoc quod intendit definire, cognoscat sub illo membro divisionis contineri, non differt ad propositum, utrum sciat vel nesciat, quod de quibusdam aliis rebus prædicentur oppositæ differentiæ. Puta, si dividam animal per rationale et irrationale, et accipiam propositum sic hominem contineri sub rationali, non requiritur quod sciam, de quibus irrationale prædicetur, nec qualiter illa ad invicem differant. Manifestum enim est quod si aliquis sic procedat, scilicet dividendo genus per primas differentias ejus, et accipiendo propositum sub altero membro divisionis, quousque perveniatur in illa, quæ ulterius dividi non possunt essentialibus differentiis, sic procedens habebit definitionem substantiæ, quam quærebat. Decipiebantur ergo prædicti homines ex eo quod non distinguebant inter cognoscere aliquid in communi, et in speciali. Oportet enim quod quicumque scit quid est aliquid, cognoscat omnia alia in communi, non autem in speciali. Puta qui scit quid est homo, oportet quod sciat hominem per hoc quod est animal distingui ab omnibus quæ non sunt animalia, et per hoc quod est rationale distingui ab omnibus quæ non sunt rationalia. Non enim oportet, quod illa cognoscat nisi secundum hoc commune, quod est animal vel rationale.

Deinde cum dicit « omne autem »

Excludit secundam errorem. Posset enim aliquis credere quod quicumque utitur divisione ad definiendum, indigeat petere quod totum divisum contineatur sub membris divisionis. Sed ipse dicit quod hoc non est necessarium, si opposita, per quæ fit divisio, sint immediata : quia secundum hoc necessarium est, quod totum divisum sub altero oppositorum contineatur, dum tamen accipiantur primæ differentiæ alicujus generis. Differentiæ enim quæ sunt immediatæ si comparentur ad genus inferius, non sunt immediatæ si comparentur ad genus superius. Sicut par et impar sunt immediata si comparentur ad numerum, cujus sunt propriæ differentiæ ; non autem si comparentur ad quantitatem.

Deinde cum dicit « ad construendum »

Postquam exclusit ea quæ non requiruntur ad divisiones definiti, hic ostendit quæ secundum rei veritatem requirantur. Et primo ponit quod intendit. Secundo manifestat propositum, ibi, « Est autem « horum unum. » Dicit ergo primo: quod ad hoc quod aliquis constituat terminum, idest definitionem, per viam divisionis, tria oportet considerare : quorum primum est, ut ea quæ primo accipiuntur, prædicentur in eo quod quid est ; secundo ut ordinetur quid sit primum , et quid secundum ; tertium est quod accipiantur omnia quæ pertinent ad quod quid est, et nihil eorum prætermittatur.

Deinde cum dicit « est autem »

Manifestat propositum. Et primo ostendit quomodo tria prædicta possunt ob-

servari. Secundo ostendit quod prædicta tria observata sufficiant, ibi, «Manifestum est autem.» Circa primum tria facit. Primo ostendit quomodo observetur primum : et dicit quod unum horum, quod scilicet accipiantur ea quæ prædicantur in eo quod quid est, observatur primo quidem per hoc quod homo potest in ducere syllogismos quod id quod assumitur insit, sicut cum disputatur ad problemata de accidente. Secundo, ut ostendatur quod prædicatur in eo quod quid per ea quibus disputatur ad problemata de genere.

Secundo ibi « ordinare autem »

Manifestat quomodo observetur secundum, scilicet debita ordinatio partium : et dicit quod tunc ordinantur partes definitionis sicut oportet, si aliquis primo accipiat id quod consequitur alia posterius accepta, et non e converso. Hoc enim est communius et prius. Necesse est autem aliquid hujusmodi accipi in definitione tamquam genus; puta cum dicitur, homo est animal gressibile bipes. Si enim est gressibile bipes, est animal, sed non e converso. Cum ergo jam acceperimus animal tamquam primum, idem modus observandus est in ordinatione inferiorum. Accipietur enim quasi secundum in definitione illud quod secundum rationem præmissam erit primum inter omnia sequentia ; et similiter accipietur tertium id quod est primum respectu habitorum, idest consequentium. Semper enim remoto superiori, illud quod est habitum, idest immediate consequens, erit primum omnium aliorum. Et ita est in omnibus aliis, puta in quarto et in quinto, si tot oporteat partes definitionis esse.

Tertio ibi « quod autem »

Manifestat qualiter possit tertium observari : et dicit quod manifestum erit, omnia quæ pertinent ad quod quid est accipi in definitione secundum modum supra dictum, ex hoc quod dividendo aliquod genus, accipimus primas differentias sub quibus divisum universaliter continetur, sicut omne animal est hoc vel illud, puta rationale. Et iterum accipiemus hoc totum, scilicet animal rationale, et dividemus ipsum per differentias proprias : sed quando jam devenimus ad ultimam differentiam, jam non erit dividere per alias differentias specificas, sed statim ultima differentia addita, hoc cujus definitio quæritur, in nullo differet specie a suo toto, idest a ratione congregata ab omnibus partibus acceptis : sicut homo non differt specie ab aliquo eorum de quibus prædicatur animal rationale mortale.

Deinde cum dicit « manifestum enim »

Ostendit quod tria prædicta observata sufficiant ad definiendum, quod definitio neque superfluum neque diminutum habebit. Quod autem non apponatur aliquid plus quam debeat, manifestum est per primum trium prædictorum : quia scilicet accepta sunt solum ea, quæ prædicantur in eo quod quid : et talia necesse erat accipere. Similiter etiam manifestum est quod nihil deficit. Aut enim deficeret genus, aut differentia. Sed quod genus non deficiat, patet ex secundo trium dictorum. Acceptum est enim primum id sine quo non sunt alia, et potest esse sine aliis; et hoc est genus ; et cum genere postea acceptæ sunt differentiæ. Sed quod differentiæ omnes sunt acceptæ, patet per tertium prædictorum trium : quia non amplius potest accipi posterior differentia post illam cujus diximus non esse etiam differentiam ; quia jam sequeretur quod ultimum acceptum adhuc differret differentia essentiali, cum tamen dictum sit quod non differat. Similiter etiam ex præmissis patet quod non intermittatur aliqua differentia in medio, per hoc scilicet quod semper accipiuntur primæ differentiæ. Unde relinquitur quod sufficiant tria prædicta ad definiendum observari.

LECTIO XVI.

Verus venandi quod quid est modus exponitur : definitorem item uti metaphoris nequaquam convenire ostenditur.

ANTIQUA.

Quærere autem oportet intendentem in similia et in differentia. Primum quidem omnia idem habeant, postea iterum in alteris, quæ in eodem quidem genere sunt cum illis, sunt autem ipsis quidem idem

RECENS.

Inquirere autem [differentias] oportet respiciendo ad similia et quibus non differunt [res inferiores], primum, quid omnia commune habeant; deinde rursus ad alia, quæ in eodem quidem genere sint

specie, illorum autem altera. Cum autem in his accipiatur quid habeant omnia idem, et in aliis similiter, in acceptis iterum similiter intendendum, si idem sit, quousque in unam conveniant rationem. Hæc autem erit definitio. Si vero non vadit in unam, sed in duas aut plures, manifestum est quod utique non est unum aliquod, quod quæritur, sed plura.

cum illis, at ipsa inter se specie eadem sint, ab illis vero sint [specie] diversa. Quando autem in his sumptum fuerit, quid omnia idem habeant, et in reliquis similiter; tum rursus in his quæ sumpta sunt, considerare oportet, num idem hoc sit, donec ad unam deveniatur rationem. Nam hæc futura est rei definitio. Sin vero ad unam rationem non devenerit [aliquis], sed ad duas aut plures; manifestum est quod non possit unum quid esse quod quæritur, sed esse debeant plura.

Ut puta si quid est magnanimitas quærimus, intendendum est in quosdam magnanimos, quos scimus quod habeant unum omnes inquantum sunt hujusmodi. Ut magnanimus Alcides est, aut Achillles, aut Ajax, quid unum omnes habent? non tolerare injuriam. Hic quidem enim dimicavit, ille vero insanivit, hic autem interfecit seipsum. Iterum idem est in alteris, ut in Lysandro et Socrate, si jam indifferentes prosperitati et improsperitati : hæc duo accipiens intendendo quid idem commune habent? aut impassibilitas quæ est circa fortunas, aut non tolerantiam injuriarum. Si vero nullum sit, duæ species utique erunt magnanimitatis.

Sic dico : si quæramus quid sit magnanimitas, considerandum est id in quibusdam magnanimis, quos novimus, quidnam unum habeant omnes hi, quatenus tales sunt : ut, si Alcibiades sit magnanimus, aut Achilles, et Ajax; quid omnes hi unum [ratione magnanimitatis habent]? quod injuriam ferre nequeant. Hic enim bellum movit; alter ira incensus fuit; hic denique sibi mortem conscivit. Rursus in aliis [considerare oportet], ut in Lysandro et Socrate. Si ergo [in his hoc commune sit], quod neque secunda neque adversa fortuna [animo] mutarentur, hæc duo sumens considero, quid habeant idem tum animi constantia in fortunæ casibus, tum id quod ferre injurias nequeunt ignominia affecti. Sin vero nihil [hæc habeant commune], duæ species sane fuerint magnanimitatis.

Semper enim omnis definitio universalis. Non enim in quodam oculo dicit sanabile medicus; sed aut in omni, aut in specie determinans.

Semper autem est omnis definitio universalis. Neque enim quid [huic] oculo salubre sit, medicus dicit, sed aut quid omni, aut certam speciem desi gnans.

Facilius enim est singulare definire quam universale. Unde oportet ex singularibus in universalia ascendere. Namqne æquivocationes latent magis in universalibus, quam in differentibus.

Facilius etiam est particulare definire quam universale. Quare oportet nos a singularibus ad universalia ascendere. Nam et homonymiæ in universalibus magis latent, quam in his quæ differentiis non item dividuntur.

Sicut in demonstrationibus oportet syllogizari esse, sic et in terminis certa. Hoc autem erit, si per ea quæ singulariter dicuntur, sit in unoquoque genere definere separatim, ut simile non omne, sed in coloribus et figuris, et acutum quod in voce est. Et sic necesse ire timentem, ne æquivocatio contingat.

Quemadmodum vero in demonstrationibus oportet inesse vim concludendi, ita etiam in definitionibus requiritur perspicuitas. Hæc vero inerit, si ex iis quæ de singulis dicta sunt, definiamus separatim id quod in quoque genere est. Ut, simile non omne, sed *to* in coloribus, et figuris et acutum in voce. Et sic licet ad commune transire, caventi, ne homonymia incidat.

Si autem neque disputare in metaphoris, neque quæcumque dicuntur in metaphoris. Disputare enim necesse erit in metaphoris.

Quod si vero nec in disputando metaphoris utendum est; manifestum est quod neque definire oporteat per metaphoras, nec [per ea] quæ per metaphoras dicuntur, siquidem alias etiam necesse esset, metaphoris in disputationibus uti.

Postquam Philosophus docuit investigare quod quid est secundum modum maxime congruum, qui est per divisionem generis, hic docet investigare quod quid est alio modo. Et circa hoc tria facit. Primo docet prædictum modum investigandi. Secundo manifestat per exemplum, ibi, « Ut puta dico, » Tertio probat hunc modum esse convenientem, ibi, « Semper autem est omnis definitio. » Dicit ergo primo, quod si aliquis inquirit definitionem alicujus rei, oportet quod attendat ad ea quæ sunt similia illi, et etiam ad ea quæ sunt differentia ab illa re. Quod quidem qualiter fieri debeat ostendit subdens, quod primo oportet circa similia considerare quid idem in omnibus inveniatur, puta quid idem inveniatur in omnibus hominibus, qui omnes conveniunt in hoc, quod est esse rationale. Postea considerandum est iterum in aliis, quæ conveniunt cum primis in eodem genere, et sunt sibi invicem idem specie, sunt autem altera specie ab illis quæ primo accipiebantur, sicut equi ab hominibus, oportet etiam accipere quid sit idem in his, scilicet equis, puta hinnibile. Cum ergo accipiatur quid sit idem in omnibus his, scilicet hominibus, quia rationale, et quid sit idem similiter in omnibus scilicet equis hinnibile, iterum considerandum est si aliquid est idem in istis duobus acceptis, scilicet in rationali et hinnibili. Et ita est considerandum, quousque perveniatur ad aliquam unam rationem communem. Hæc enim erit definitio rei. Si vero talis consideratio non inducat in unam rationem communem, sed inducat in duas rationes diversas, aut etiam in plures, manifestum erit quod id cujus definitio quæritur non erit unum secundum essentiam, sed plura ; et ita non poterit habere unam differentiam.

Deinde cum dicit « ut puta »

Manifestat quod dixerat per exemplum: et dicit, quod si quæramus quid est magnanimitas? debemus attendere ad quosdam magnanimos, ut sciamus quid unum habent in seipsis inquantum magnanimi sunt. Sicut Alcides, idest Hercules, dictus est magnanimus, etiam Achilles, et etiam Ajax, qui omnes habent unum quid commune quod est non sustinere injurias. Cujus signum est, quia Alcides non sustinens injurias dimicavit, Achilles vero in insaniam versus est propter iram, Ajax autem interfecit seipsum. Iterum debemus considerare in aliis, qui dicuntur magnanimi, sicut in Lysandro aut Socrate. Habent enim hoc commune quod non mutabantur propter prosperitatem fortunæ, et per infortunium, sed indifferenter se habebant in utrisque. Accipiamus ergo hæc duo, scilicet impassibilitatem a fortuitis casibus et non tolerare injurias, et consideremus si est aliquid commune eis. In hoc enim consistit ratio magnanimitatis. Sicut si dicamus quod utrumque contingit propter hoc, quod aliquis existimat se dignum magnis. Ex hoc enim contingit quod homo non patitur injurias, et ex contingit quod et contemnit mutationem exteriorum bonorum tamquam minimorum. Si autem nihil commune inveniretur illis duobus acceptis, non esset una species magnanimitatis, sed duæ. Unde non posset dari una communis definitio.

Deinde cum dicit « semper enim »

Ostendit præmissum modum inveniendi quod quid est esse convenientem. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit hunc modum convenientem. Secundo ostendit quid oportet in hoc modo vitare, ibi, « Si autem neque disputare. » Circa primum duo facit. Primo ostendit prædictum modum esse convenientem quantum ad terminum, prout scilicet pervenitur ad aliquid commune. Secundo quantum ad processum, prout scilicet proceditur in prædicto modo a particularibus, ibi, « Faciliusque est singulare. » Dicit ergo primo, quod convenienter dictum est, quod oportet inquirentes quod quid est pervenire ad aliquod commune; quia omnis definitio datur de aliquo secundum quod consideratur in universali, non autem secundum quod consideratur in hoc singulari vel in illo. Non enim medicus definit quid sit sanum in hoc oculo hujus hominis, sed vel in universali simpliciter quantum ad omnes, vel distinguit sanum secundum diversas species, puta cum dicit hoc esse sanum cholericis, illud autem phlegmaticis.

Deinde cum dicit « facilius enim »

Ostendit prædictum modum esse convenientem quantum ad processum, quo scilicet proceditur a minus communibus ad majus commune. Et hoc dupliciter. Primo ratione facilitatis. Procedit enim disciplina a facilioribus. Facilius autem est definire singulare, idest aliquod minus commune, inquantum scilicet in universalibus quæ sunt minus determinata magis latent æquivocationes, quam in illis quæ sunt indifferentia, et quæ non dividuntur per differentias specificas. Et ideo oportet a singularibus definiendo ascendere ad universalia.

Secundo ibi « sicut in »

Ostendit idem ex ratione evidentiæ. Sicut enim in demonstrationibus oportet syllogizari præsupponendo aliquid, quod est evidens et manifestum, sic etiam et in terminis, idest in definitionibus. Non enim potest aliquis devenire in cognitionem alicujus ignoti nisi per aliquod notum; sive aliquis intendat cognoscere quia est, quod fit per demonstrationem, sive quid est, quod fit per definitionem. Hoc autem contingit, ut scilicet præexistat aliquod evidens, si sit, idest contingat separatim definitionem definiri per ea quæ singulariter dicuntur, idest quæ proprie conveniunt, et distincte huic vel illi: sicut si aliquis velit notificare quid est simile, non considerabit ad omne id quod potest simile dici: sed de quibusdam similibus, puta quomodo dicatur simile in coloribus, et quomodo dicatur simile in figuris. Dicitur enim simile in coloribus ex unitate coloris; dicitur autem simile in figuris ex eo quod anguli sunt æquales, et latera proportionabilia. Similiter etiam in aliis si velit definire acutum non respiciet ad omne quod dici potest acutum, sed respiciet ad acutum secundum quod dicitur in voce. Et per hunc modum patet quod aliquis definire intendens refugit statim ne contingat æquivocatio. Et per hoc patet esse convenientem modum definiendi, quo ex inferioribus proceditur ad commune, inquantum scilicet in specialibus specialia definire facilius est, et magis in talibus potest esse nota univocatio.

Deinde cum dicit « si autem »

Excludit modum procedendi in definitionibus. Et dicit, quod sicut non oportet

disputare per metaphoras, ita etiam non oportet definire per metaphoras: ut pote si dicamus quod homo est arbor inversa, nec oportet in definitionibus assumere quæcumque metaphorice dicuntur. Cum enim definitiones sint principia, et efficacissima media in disputationibus; si definitiones darentur per metaphoras, sequeretur quod oportet ex metaphoris disputare. Hoc autem fieri non debet, quia metaphora accipitur secundum aliquid simile; non autem oportet ut id quod est simile secundum unum, sit simile quantum ad omnia.

LECTIO XVII.

Quomodo investigari oporteat ipsum propter quid, tribus quasi regulis docet.

ANTIQUA.

Ad habendum autem problemata, eligere oportet decisiones, et divisiones. Sic autem eligere subjectum genus commune omnium consimilium, ut si animalia sunt quæ considerantur, qualia omni animali insunt. Acceptis autem his, reliquorum omni qualia inhærent, ut si hoc est avis, qualia inhærent omni avi, et sic semper proximo. Manifestum enim et quoniam habebimus jam dicere propter quid insunt inhærentia iis quæ sunt sub communi: ut propter quid homini aut equo insunt. Sit autem animal in quo A, B autem inhærentia omni animali; in quibus autem sunt C D E, sint quædam animalia. Manifestum igitur est propter quid est B in D, propter A enim: similiter et in aliis: et semper in aliis deorsum eadem ratio est.

Nunc quidem igitur secundum ea quæ assignantur communia nomina, dicimus. Oportet autem non solum sic considerare, sed et si aliud aliquid accipitur commune, accipientes si aliquibus hoc inhæreat; et qualia hoc sequantur. Ut cornua habentia hoc habere ventres, non utrobique dentes esse. Iterum cornua habere quædam sequuntur. Manifestum est enim propter quid est in illis quod dicitur, propter id scilicet quod cornua habent.

Amplius autem alius modus est secundum analogum. Eligere enim unum idem non est accipere quod oportet vocare sepion, et spinam, et os. Sunt autem quæ sequuntur et hoc, tamquam natura una hujusmodi existente.

Eadem autem problemata sunt, quæ quidem idem medium habent. Amplius, ut quoniam omnia antiperistasis, horum autem quædam genere sunt eadem, quæcumque habent differentias, ex quo aliorum, aut aliter sunt, ut propter quid echo, aut propter quid forma apparet, et propter quid iris. Omnia enim hæc unum problema sunt genere, omnia enim repercussio sunt, sed specie altera.

Alia autem ex eo quod medium sub altero medio est, differunt problemata. Ut propter quid Nilus, finiente mense, magis fluit? propter id, quod hybernior est finis mensis. Propter quid autem est hybernior finis mensis? propter id, quod luna deficit. Hæc quidem enim se habent ad invicem.

RECENS.

Ut autem demonstremus propositas quæstiones, seligere oportet sectiones et divisiones; ita autem seligere, ut supponatur genus commune omnium. Ut, si animalia sint, de quibus inquisitio suscipiatur, qualia omni animali insint. His autem sumptis, rursus [videndum est], qualianam reliquorum ad omne primum sequantur. Velut, si hoc sit avis, qualia ad omnem avem sequantur. Et sic semper ea quæ proxima sunt; nam manifestum est quod tum poterimus indicare causam ob quam insint, quæ sequantur illa, quæ sunt sub aliquo communi. Ut cur homini aut equo [hæc] insint. Sit nimirum animal, loco A; *to* B autem, quæ omne animal sequuntur; loco denique C D E, animalia quædam. Jam vero manifestum est, quare B insit *tô* D, videlicet propter A; similiter vero etiam in reliquis; et semper est in aliis eadem ratio.

Nunc quidem ergo secundum tradita communia, nomina loquimur.

Oportet vero non solum in his nos considerare, sed etiam, si deprehensum fuerit aliud quid, quod communiter insit, assumere, deinde [videre], ad quæ hoc consequatur, et quænam illud consequantur. Ut, animalibus cornua habentibus [inest] *to* habere omasum, *to* non in utraque maxilla dentes habere. Rursus, *to* cornua habere ad quæ sequatur, [videndum est]. Nam patebit tum, cur id quod dictum est, ipsis insit; nam inerit, quia cornua habent.

Præterea alius est modus secundum proportionem eligere. Non licet enim unum et idem sumere, quo oporteat nominare nervum per totum vermis corpus protensum, et spinam dorsi [in pisce], et os [in animali]. Sunt autem nonnulla, quæ et ad hæc consequantur, quasi una quædam sit hujusmodi natura.

Eadem autem problemata sunt hæc quidem, quia idem habeant medium, ut, quod omnia fiant, quia contraria qualitas circumsistat; horum vero nonnulla genere eadem sunt, quæcumque differentias habent, quod aliorum sint, aut alio modo sint; ut, quare sonat? aut cur aliquid apparet? aut cur [conspicitur] iris? hæc enim omnia genere unum sunt problema, (omnia enim sunt repercussio); sed specie differunt. Illa vero [problemata], quia medium sub alio medio sit differunt; ut, cur Nilus concitatior fluit mense deficiente? quia [mensis] deficiens hiemi similior sit; et cur hiemi est similior deficiens? quod tum luna deficiat. Nam hæc ita sese mutuo habent.

Postquam ostendit Philosophus quomodo oportet investigare quod quid est, hic ostendit quomodo oportet investigare propter quid. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo oporteat investigari propter quid. Secundo movet quæstiones circa ipsum propter quid, ibi, « De causa autem et cujus est causa. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quomodo alicujus quæstionis propositæ possit investigari propter quid. Secundo ostendit quomodo diversæ quæstiones

communicant in propter quid, ibi. « Eadem autem problemata. » Circa primum duo facit. Primo docet accipere propter quid accipiendo commune univocum. Secundo accipiendo commune analogum, ibi, « Amplius autem alius modus. » Circa primum duo facit. Primo docet investigare propter quid accipiendo commune univocum, quod est genus nominatum. Secundo accipiendo quodlibet aliud commune, ibi, « Nunc quidem igitur, etc. » Dicit ergo primo, quod ad hoc quod habeamus propter quid circa singula problemata quæ ponuntur, oportet considerare divisiones et subdivisiones, et sic ad singula procedere disputando, supposito communi genere. Ut si aliquis velit considerare propter quid aliquid conveniat aliquibus animalibus, oportet accipere qualia sunt quæ conveniunt omni animali. Quibus acceptis, oportet iterato accipere secundum divisionem qualia sunt quæ consequuntur primo ad aliquod commune, quæ sub animali continentur: puta qualia consequuntur ad omnem avem: et sic semper debemus procedere accipiendo id quod est primum, in quod scilicet fit immediate divisio, quod supra observabatur in divisionibus, quibus proceditur ad investigandum quod quid est. Sic ergo procedendo, manifestum est quod semper poterimus dicere propter quid aliqua insunt his quæ continentur sub aliquo communi; ut si velimus scire propter quid aliqua insunt homini et equo, puta somnus et vigilia. Sit ergo animal in quo est A, quod est medium, B autem, idest major extremitas accipiatur pro his quæ inhærent omni animali, sicut somnus et vigilia, quædam autem animalium species, puta homo, equus, bos accipiantur ut minor extremitas, scilicet C D E. Sic ergo manifestum est propter quid B, id est somnus vel vigilia sit in D, puta in homine, quia propter A, idest propter hoc quod homo est animal. Et similiter est faciendum in aliis, et in omnibus est eadem ratio observanda. Hujusmodi autem documenti ratio est, quia subjectum est causa propriæ passionis. Et ideo si volumus investigare causam alicujus passionis, propter quam insit quibusdam rebus inferioribus, oportet accipere commune quod est proprium subjectum, per cujus definitionem accipitur causa illius passionis.

Deinde cum dicit « nunc quidem »

Ostendit quomodo oportet investigare propter quid est reducendo in aliquod commune, quod non sit genus nominatum: et dicit quod ea quæ supra dicta sunt, dicuntur secundum illa communia quibus nomina sunt assignata; sed oportet non solum sic in talibus considerare, sed et si quod aliud appareat commune quod insit aliquibus etiam si non sit genus, vel si non sit nominatum. Deinde oportet considerare ad quæ hoc commune consequatur, et quæ sunt quæ consequantur ad hoc commune innominatum acceptum. Sicut habere cornua est quoddam commune, cui non est nomen impositum, et quod non est genus. Ad hoc autem commune sequuntur duo: quorum unum est, quod omne animal habens cornua habet multos ventres propter necessitatem ruminationis: quorum unum vocatur echinus in interioribus existens asper et capedinem habens, ut dicitur in libro de *Historiis animalium*. Aliud autem quod consequitur ad animalia habentia cornua est quod non habeant dentes in utraque mandibula, sed solum in inferiori, quia materia dentium convertitur in cornua. Item considerandum est ad quæ animalia consequantur habere cornua, puta bovem et cervum. Sic enim manifestum erit propter quid hæc animalia habent illas proprietates, quia scilicet habent cornua.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Ostendit investigare propter quid reducendo ad aliquod commune analogum: et dicit quod alius modus investigandi propter quid, est eligere commune secundum analogum, idest proportionem. Contingit enim unum accipere analogum, quod est idem secundum speciem vel genus, sicut os sepiarum quod vocatur sepion, et spina piscium, et ossa animalium terrestrium. Omnia enim ista conveniunt secundum proportionem, quia eodem modo se habent spinæ ad pisces, sicut ossa ad terrestria animalia. Ad hoc autem commune analogum, quædam consequuntur propter unitatem proportionis; sicut si communicarent in una natura generis vel speciei, sicut esse coopertum carnibus.

Deinde cum dicit « eadem autem »

Ostendit quomodo multa problemata conveniunt in eo quod est propter quid. Et primo, quantum ad unitatem medii; secundo quantum ad ordinem mediorum,

ibi, « Alia autem. » Dicit ergo primo, quod quædam problemata sunt eadem, inquantum scilicet conveniunt in eo quod est propter quid, propter hoc quod habent idem medium. Sicut per hoc medium quod est antiperistasis, idest contra resistentia, vel repercussio, multa demonstrantur. Sunt autem quædam eadem non simpliciter, sed genere; quæ quibusdam differentiis diversificantur, quæ sumuntur vel ex diversitate subjectorum, vel ex diversitate modi fiendi. Sicut si quæritur propter quid sit echo, aut propter quid apparet, scilicet aliquod in speculo, vel propter quid generatur iris. Omnia enim ista sunt idem problema, quantum ad medium propter quid, quod est idem genere. Omnia enim causantur ex repercussione. Sed repercussiones differunt specie. Nam echo fit per repercussionem aeris moti a corpore sonante ad aliquod corpus concavum. Apparitio autem rei in speculo fit propter hoc quod immutatio medii repercutitur ad speculum. Iris autem fit propter hoc quod radii solares repercutiuntur ad vapores humidos.

Deinde cum dicit « Alia autem »

Ostendit quomodo problemata conveniunt in propter quid secundum ordinationem mediorum : et dicit, quod quædam alia problemata sunt, quæ differunt ad invicem eo quod habent diversa media, quorum unum est sub altero : et ponit exemplum. Utpote si quæratur propter quid Nilus in fine mensis, scilicet lunaris, magis inundat. Hujusmodi enim ratio est, quia finis mensis magis est pluvialis. Quare autem hoc sit, accipitur per aliud medium; propter hoc scilicet quod tunc deficit luna, quæ habet dominium super humores, et ideo deficiente lumine ejus magis commoventur vapores in aere, ex quo causantur pluvia. Et sic patet quod ista duo media sic se habent ad invicem, quod unum eorum est sub alio[1].

LECTIO XVIII.

An causa et effectus simul sint et non sint inquirit.

ANTIQUA.

De causa autem et cujus est causa dubitabit aliquis numquid, et cum causatum est, et causa est. Ut si folia fluunt, aut deficit luna, et causa deficiendi, etiam folia cadendi erunt. Ut si hujus est lata habere folia, deficiendi autem terram esse in medio.

Si enim non, aliqua alia erit causa ipsorum. Si vero causa sit, simul et causatum; ut si in medio est terra, deficit : aut si latum folium est, fluit. Si igitur non sit, simul itaque erunt.

Et si demonstrantur per altera. Sit enim folium fluere in quo A, latum autem folium in quo B, vitis vero in quo C. Si autem in B est A, omne enim latum folium folio fluit, in C autem B, omnis enim vitis est habens latum folium, in C igitur A, omnis enim vitis folio fluit. Causa autem est B medium. Sed quoniam latis foliis vitis sit, est propter id quod folio fluit demonstrare. Sit enim D quidem latum folium, E autem folio fluere, vitis vero in quo Z. In Z igitur est E, folio enim fluit : omnis vitis, in E autem D; omne enim fluens folio latum est folium, omnis itaque vitis latum est folium. Causa autem est folio fluere.

Si autem non contingit causas esse ad invicem, causa enim prius est eo cujus est causa, et deficiendi quidem causa est terram esse in medio, non est causa deficere. Si igitur quidem per causam demonstratio, propter quid est; si vero non per causam, ipsius quia, quoniam in medio est cognovit, propter quid autem non.

Quod autem non deficere causa sit in medio esse, sed hoc deficiendi causa, manifestum est. In ratione enim deficiendi est quod est in medio. Quare mani-

RECENS.

De causa vero et illo cujus est causa, dubitaverit forte aliquis, num, quando inest effectus, etiam causa insit; ut, si [arbori] folia defluant, aut [luna] deficiat, statim quoque causa adsit defectus aut foliorum defluxionis. Velut, si hoc sit, lata habere folia; si autem defectus sit, terram in medio esse. Si enim non sit [hæc causa], alia quædam erit causa eorum. Sive si causa sit, num simul quoque erit effectus : ut, si in medio sit terra, deficiat; aut si lata [habeat arbor] folia, ipsa folia defluant.

Quod si vero ita se habent [causa et effectus], simul quidem fuerint, et mutuo alterum per alterum demonstrari posset. Sit enim *to* folia defluere, loco A; *to* lata folia habere autem, loco B; vitis denique, loco C. Nimirum si *tô* B inest A (siquidem omne lata habens folia defrondescit), *tô* C vero inest B (nam omnis vitis lata folia habet); *tô* C inest A, et omnis vitis defrondescit. Causa autem *to* B est medium. Verum etiam, quod vitis lata folia habeat, per foliorum defluxionem demonstrare licet. Sit enim *to* D quidem, lata folia habens; *to* E autem, *to* folia defluere; vitis denique, loco Z; nimirum *tô* Z inest E (nam omnis vitis defrondescit); *tô* E autem [inest] D (omne enim defrondescens folia lata habet) : omnis igitur vitis folia lata habet. Causa vero est foliorum defluxio.

Si vero non contingit mutuo alterum alterius esse causam (nam causa effectu suo prior est), et defectus quidem [luminis in luna] causa est, quod in medio terra posita sit, at *tou* in medio terram positam esse, non causa est defectus [luminis in luna]. Si ergo illa quidem demonstratio per causam demonstrat cur res sit; ea vero quæ non est per causam, demonstrat [tantum], quod res sit; scit quidem [demonstrans], quod [terra] in medio [posita sit]; cur autem nescit. Quod autem defectus [lunæ] non sit causa *tou* in

[1] Parm. : « altero. »

festum est quod per hoc illud cognoscitur, sed non hoc per illud.

Aut contingit unius plures causas esse. Et namque si est idem de pluribus primum prædicari, sit A in B primo esse, et in C alio primo, et hoc sit in D, et illud in E. Erit itaque A in D et E utraque. Causa autem est in B quidem A, in E autem C: quare cum causa sit, necesse est rem esse; sed res cum sit, non necesse est quidem quod sit causa. Causam quidem necesse est esse, non tamen omnem.

Aut si semper est universale propositum, et causa quoddam totum est, et cujus est causa universaliter, ut folio fluere in toto quodam determinatum est, et si species ipsius sint multæ, et universaliter igitur, aut plantis aut hujusmodi plantis. Quare medium æquale oportet esse in iis, et cujus est causa, et converti, ut propter quid arbores folio fluunt? Si ergo propter densitatem hujusmodi folio fluit arbor, oportet esse densitatem, si densitas est, non in qualibet sed in arbore, folio fluit.

medio [terram positam esse], sed hoc potius defectus [lunæ], manifestum est; in definitione enim defectus inest hoc, *to* in medio [positam esse terram]; quare patet quod illud per hoc cognoscatur, nequaquam vero hoc per illud.

Num vero contingit, unius rei plures esse causas? Nam si unum et idem possit de pluribus primis prædicari; sit *to* A, quod *tô* B primo insit, et *tô* C alii primo, et hæc [insit] *tois* D E. Inerit igitur A *tois* D E; causa vero *tô* D quidem [erit] *to* B; *tô* E autem *tô* C. Quare, ubi quidem causa sit, necesse est, rem esse; ubi vero res sit, non necesse est, omne esse, quod forte causa fuerit; sed causam quidem esse, nec tamen omnem.

An vero, si semper universale est problema, est causa quoque totum quid? et id, cujus est causa universale? Ut, si defluxio foliorum toti cuipiam definito insit, etiamsi species illius fuerint, et his [speciebus] universaliter, aut plantis, aut certis quibusdam plantis [inest]. Quare etiam in his medium æquale esse oportet, et id cujus est causa, et mutuo converti. Ut, quare arbores defrondescunt? Nimirum si propter condensationem humoris [versus interiora], sive arbor defrondescit, oportet esse condensationem humoris; sive fit condensatio humoris non in quocumque, sed in arbore, oportet [eam] defrondescere.

Postquam Philosophus ostendit quomodo oportet investigare propter quid, hic movet duas quæstiones circa ipsum propter quid; quarum prima est de coexistentia causæ ad causatum; secunda pertinet ad unitatem causæ, ibi, « Utrum « autem contingat. » Circa primum tria facit. Primo proponit quæstionem. Secundo objicit, ibi, « Si enim non est. » Tertio solvit, ibi, « Aut contingit unius.» Dicit ergo primo, quod de causa et causato potest aliquis dubitare, utrum quando est unum eorum, sit et aliud. Quæ quidem quæstio non est intelligenda quantum ad simultatem temporis, sed quantum ad simultatem consecutionis : utpote si posito uno consequatur aliud simul tempore, vel posterius. Et ponit duo exempla, in quorum uno causa præcedit causatum. Nam lata folia habere est causa quod fluant folia alicujus arboris; non autem habere lata folia et folia fluere sunt simul tempore. In alio autem exemplo causa et causatum sunt simul tempore, sicut interpositio terræ simul tempore est cum defectu lunæ. Est ergo quæstio utrum ad unum istorum consequatur aliud.

Deinde cum dicit « si enim »

Objicit ad propositam quæstionem, ostendens quod causa et causatum semper simul sunt secundum consequentiam : et ponit ad hoc duas rationes : quarum prima sumitur ex ratione causæ et causati : et dicit quod omne causatum oportet quod habeat aliquam causam. Unde si posito isto causato, non simul ponitur quod ista ejus causa sit, sequitur quod sit ejus aliqua alia causa : et hoc ideo, quia necesse est quod causatum simul sit cum aliqua causa. Sicut ad hoc quod est terram esse in medio, sequitur quod luna deficiat; et ad hoc quod est arborem habere lata folia, sequitur quod folia ejus fluant. Si igitur non est dare aliam causam, sequitur quod simul sit cum hac causa.

Secundam rationem ponit ibi « et si « demonstrantur »

Quæ quidem sumitur ex hoc quod causa et causatum per invicem demonstrantur. Et circa hoc tria facit. Primo ponit rationem. Secundo removet errorem qui posset consequi, ibi, « Si autem « non contingit, etc.» Tertio probat quoddam quod supposuerat, ibi, « Quod autem « non deficere. » Circa primum dicit, quod etiam manifestum est, quod causa et causatum simul se consequuntur, si hoc verum est quod per invicem demonstrentur; quia ad medium demonstrationis de necessitate sequitur conclusio. Quod autem per invicem demonstrentur, probat in prædicto exemplo. Sit enim folium fluere in quo A, quæ est major extremitas, latum folium habere in quo B, quod est medium; vites vero accipiantur in quo C, quod est minor extremitas. Sic igitur in B est A, quia omne quod habet latum folium, folio fluit : in C autem est B, quia omnis vitis habet folia lata : et sic concluditur quod A est in C, idest quod omnis vitis folio fluit. Et in toto hoc processu causa accipitur pro medio, et sic causatum per causam demonstra-

tur. Contingit autem e converso demonstrare causam per causatum, scilicet quod vitis habet lata folia per hoc quod fluit folio. Accipiatur enim lata folia habere quasi major extremitas, quæ est D; defluere folia quasi medium, quod est E; vitis vero minor extremitas, quæ est Z. Sic igitur E est in Z, quia omnis vitis fluit folio; D autem est in E, quia scilicet omne quod fluit et lata habet folia folio fluit: ex hoc concluditur quod omnis vitis sit lati folii, et accipitur pro causa in consequendo folia fluere.

Deinde cum dicit « si autem »

Excludit quemdam errorem qui posset sequi ex præmissis : ut scilicet eadem ratione unum prædictorum demonstretur ex alio. Sed ipse excludens hoc, dicit, quod si non contingit quod aliqua duo sint sibi invicem causæ, scilicet in eodem genere, eo quod causa est prior eo cujus est causa, non autem contingit idem esse prius et posterius, eodem modo cum causa defectus lunæ sit terram esse in medio, non est possibile quod defectus lunæ sit causa ejus quod terra sit in medio. Si igitur demonstratio quæ est per causam, est demonstratio propter quid; quæ autem non est per causam est ipsius quia, ut in Primo habitum est ; sequitur quod ille qui per defectum lunæ demonstrat quod terra sit in medio, cognoscit quidem quia, non propter quid.

Deinde cum dicit « quod autem »

Probat quod supposuerat, scilicet quod interpositio terræ sit causa defectus, et non e converso : et dicit manifestum esse quod lunam deficere non est causa ejus quod est terram esse in medio, sed e converso, quia in ratione eclypsis ponitur quod terra sit in medio, ut supra dictum est. Cum igitur quid et propter quid sint idem, manifestum est quod defectus cognoscitur per interpositionem terræ, sicut per medium propter quid, et non e converso.

Deinde cum dicit « aut contingit »

Solvit primam quæstionem, ostendens in quibus verum sit quod causa et causatum se sequantur, et in quibus non. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit in quibus non sit verum. Secundo in quibus sit verum, ibi, « Aut si semper. » Dicit ergo primo, quod contingit unum commune habere plures causas secundum quod convenit diversis ; sicut esse vituperabile convenit audaci propter excessum, timido autem propter defectum. Accipiatur ergo quod aliquid unum prædicetur de pluribus primo et immediate, ut prædicetur A de B primo, et similiter de C, sicut esse vituperabile de superabundantia et defectu ; et ista duo, scilicet C et B, prædicentur de D et E, sicut superabundantia convenit audaci, defectus autem timido. Prædicabitur itaque A de D et E, quia tam audax quam timidus est vituperabilis. Causa autem quod A sit in D, est ipsum B. Est enim audax vituperabilis propter superabundantiam. Quod autem A insit ipsi E, causa est ipsum C. Timidus enim vituperabilis est propter defectum. Patet ergo quod cum causa sit, necesse est rem esse, quia sive A sit superabundantia sive defectus , necesse est aliquid esse vituperabile. Sed existente re, necesse est quidem quod aliqua causarum sit, non tamen necesse est quamlibet causam esse. Sicut posito quod aliquid sit vituperabile , non est necesse quod sit in superabundantia ; sed necesse est quod sit vel in superabundantia, vel in defectu.

Deinde cum dicit « aut si semper »

Ostendit in quibus necesse sit simul se consequi causam et causatum : et dicit quod si aliquid quæratur in universali, et accipiatur tam causa quam id cujus est causa, et quæritur in universali, tunc oportet quod ad causam semper sequatur effectus, et ad effectum causa. Sicut hoc quod est fluere folio non convenit primo pluribus ut erat in præmisso exemplo, sed determinate uni primo communi, quamvis illius communis sint multæ species, quibus universaliter convenit quod fluunt folio ; puta si accipiamus plantas, vel plantas tales, scilicet lata folia habentes. Unde in omnibus istis oportet accipere æquale medium, ita quod convertatur causa et id cujus est causa. Sicut si quæramus quare arbores fluant folio? si accipiatur causam hujusmodi esse propter hoc quod humidum est condensatum et sic facilius desiccabile, sequetur quod si causatum sit, quod etiam causa sit; puta sit fluit arbor, quod sit condensatio humoris. Et e converso oportet quod posita causa in tali subjecto ponatur effectus ; ut puta si condensatio humoris est non in quacumque re, sed in arbore, sequitur quod folia fluant [1].

[1] In alio cod. : « folio fluat, » — et forsan melius.

LECTIO XIX.

An ad unitatem causæ effectus sequatur, et e converso.

ANTIQUA.

Utrum autem contingat non eamdem causam ejusdem in omnibus, sed alteram, aut non?

Aut si quidem per se demonstretur, et non secundum signum, aut accidens, non potest autem esse. Ratio enim ultimi medium. Si vero non sic est, contingit.

Est autem et causam, et cujus causa, in quo considerare secundum accidens, immo videntur problemata esse. Si autem non similiter se habebit medium. Si quidem æquivocum, et æquivocum medium est; si vero sicut in genere fit, similiter se habebit, ut propter quid vicissim analogum. Alia enim est causa in numeris et in lineis, et eadem. Inquantum autem linea est, non eadem est : inquantum autem habens augmenta hujus, eadem sicut in omnibus. Similem autem esse colorem colori, figuram figuræ, aliam causam esse, æquivocum enim est simile in omnibus. Hoc quidem est fortassis secundum analogiam habere latera æqualia, et æquales angulos. In coloribus autem unum sensum esse, aut aliquod aliud hujusmodi. Secundum autem analogiam eadem sunt, et medium se habet secundum analogiam.

Habet autem sic consequi causam ad invicem, et cujus est causa, et in quo est causa. Unumquodque quidem accipienti, et cujus est causa, et causa in plus est; ut in quatuor æquales qui sunt extra, in plus sunt, quam in triangulis aut quadrangulis, in omnibus autem et in æque. Quæcumque enim quatuor rectis æquales, quæ sunt extra, et medium similiter est. Est autem medium ratio primi termini. Ex quo omnes scientiæ sunt per definitiones, ut folio fluere similiter sequitur vitem, et excellit ficum et non omnia; sed æqualium est. Si vero accipiat aliquis primum medium, ratio fluendi folium est. Erit enim primum quidem quod in altera medium, quoniam hujus sunt omnia. Sit hujusmodi medium quoniam succus densatur, aut aliquid hujusmodi. Quid autem est folio fluere? densari in contactu seminis succum.

In figuris autem sic assignabit quærentibus consecutionem causæ, et cujus est causa. Sit enim A quidem in B omni, B autem in unoquoque eorum quæ sunt D : B quidem universaliter utique in ipsis erit D. Hoc autem dico universale, quod non convertitur : omnia autem convertuntur et exceduntur. In ipsis igitur esse causa ipsius A B est. Oportet itaque, A in plus quam B extendi. Si vero non, quid magis erit causa hoc illius? Si ergo in omnibus E est A, erit aliquod unum illa omnia aliud A B. Si enim non, quomodo erit dicere, quoniam in quo est E it A omni, in quo autem A non omni sit E? Propter quod enim erit aliqua causa, ut A sit in omnibus E. Si itaque quæ sunt E erunt, aliquod unum considerare oportet, et sit C. Contingit igitur et plures causas esse ejusdem, sed non ejusdem specie; ut longæ tæ esse quadrupedia, causa est non babere chole-

RECENS.

Utrum autem contingit, non eamdem esse causam ejusdem [effectus] in omnibus, sed diversam, an vero non? nisi, si [causa] sit per se demonstrata, nec per signum, aut per accidens, fieri non potest, [ut una sit]; definitio enim extremi medium est; si vero non hoc modo, contingit [esse eamdem causam ejusdem in omnibus].

Licet vero etiam et id cujus est causa, et cui [causa est], considerare secundum accidens, at hæc non videntur esse problemata [demonstrationi accommodata].

Sin vero, medium similiter se habebit [ad omnia subjecta] si quidem illa æquivoca fuerint, medium erit æquivocum; si autem [illa] ut in genere fuerint, similiter se habebit; ut, cur est commutata comparatione proportio? Alia enim [hujus rei] causa est in lineis, et numeris, et eadem quidem [in lineis], ut lineæ sunt, diversa est; quatenus vero augmentum tale accipit, eadem [hujus rei in numeris et lineis causa est]. Ita in omnibus. Hujus vero, similem esse colorem colori, et figuram figuræ, alia [causa est] alii [subjecto]. Æquivocum enim est ipsum simile in his; nam hic quidem fortasse [nihil aliud erit, quam] secundum proportionem habere latera, et æquales angulos; de coloribus autem [simile dicitur], quod uno sensu modo percipiantur, aut aliud tale. Quæ autem secundum proportionem eadem sunt, ea etiam medium habebunt secundum proportionem.

Habet autem se res hoc modo, quod consequantur inter se mutuo causa, et id cujus, et id cui causa est. Specialiter quidem sumenti ad plura se extendit effectus, [quam subjectum aut causa]. Ut quatuor rectis æquales externos [angulos habere] ad plura [se extendit], quam triangulus aut quadratum; omnibus autem [figuris rectilineis] æqualiter [convenit hoc, habere exteriores quatuor rectis æquales angulos]. Quæcumque enim quatuor rectis æquales exteriores] angulos habent figuræ, sunt rectilineæ], et medium similiter se habet.

Est autem medium definitio primi extremi ; unde omnes scientiæ per definitionem constituuntur. Ut, *to* folia defluere simul consequitur ad vitem, et magis commune est; et ad ficum, et magis commune est; at non omnes [excedit], sed æquale est. Si ergo sumas primum medium, definitio defluxionis foliorum adest. Erit enim primo quidem alterutrius illorum medium, quod omnia talia [foliorum patiantur defluxionem]. Deinde hujus medium, quod humor condensetur, aut aliud tale. Quid autem est *to* folia defluere? *to* condensari humorem in connexione seminis.

In figuris autem sic [aliquis] proponet quærentibus consecutionem causæ, et illius cujus est causa. Insit A omni B: B autem unicuique D, latius vero. Igitur B quidem universaliter inesset *tois* D. Hoc enim dico universale, quod [quum latius sit], non reciprocatur. Id autem primum est universale, cum quo singula quidem non reciprocantur [ut angustiora], omnia autem [congregata] reciprocantur, et se extendunt. Iis autem quæ sunt loco D, causa inhærentiæ *tou* A est *to* B. Oportet ergo B ad plura se extendere, quam B; sin autem minus, quomodo magis erit hoc illius causa? sin ergo omnibus E inest A, erunt omnia illa unum quid diversum ab ipso B. Quodsi enim non [sit diversum] : quomodo dicere licebit, quod, cui E inest, illi omni insit A; cui autem A, non omni illi [insit] E? cur enim non futura est causa quædam, ut A, quod insit omnibus D? ve-

ram, volatilia autem sicca esse aut aliqua alia.

Si autem in atomum non statim veniunt, non solum unum medium est, sed plura, et causæ plures sunt. Et qualis est causa mediorum, quæ ad universale prima est, aut quæ ad singulare singularium? Manifestum igitur est quod magis proxime unicuique proxima est causa. Primum quidem sub universali esse hæc est causa, ut in D quod est C, ipsius B causa est. In D quidem igitur esse C, causa est ipsius A; in C autem A B, in hoc autem eadem est. De syllogismo et demonstratione quid unumquodque sit, et quomodo sit, manifestum est. Similiter autem et de scientia demonstrativa. Idem enim est.

rum etiam *to* E eruntne aliquid unum? Considerare hoc oportet; et sit *to* C. Contingit ergo, ut unius rei plures sint causæ, sed non eorumdem specie. Ut, quod diuturnioris sint vitæ [animalia], quæ quatuor pedes habent, [causa est], quod bile careant; at volatilibus, quod sicca sint, aut aliud quid. Si vero ad individuam [speciem] non recta descendunt, nec ad unum tantum medium, sed ad plura; plures quoque erunt causæ.

Utrum vero ex mediis causa est ad universale primum, an vero quod ad singula [causa est] singulis?

Manifestum sane est, quod [causa sint] proxima cuique, cui causa [sunt]. Nam cur primum sub universali sit, hoc est causa; ut, *tô* D [causa est] *to* C, quod *tô* D insit B. Ipsi ergo D causa est C, quod ei insit A; *tô* C autem [causa est] B, huic autem eadem causa.

De syllogismo ergo et demonstratione, et quid utrumque sit, et quomodo fiat, manifestum est; simul vero etiam de scientia demonstrativa; idem enim est [cum demonstratione].

Postquam Philosophus determinavit quæstionem motam, utrum ad existentiam effectus sequatur existentia causæ, et e converso : hic inquirit utrum ad unitatem causæ sequatur unitas effectus, et e converso : Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo ad unitatem effectus sequatur unitas causæ. Secundo ex hoc manifestat consecutionem causæ et effectus, ibi, « Habet autem sic consequi. » Circa primum tria facit. Primo proponit quæstionem, quæ est utrum contingat quod ejusdem effectus non sit eadem causa in omnibus sed alia et alia, vel non. Videbatur enim in solutione præmissæ quæstionis supponi quod contingat unius effectus in diversis rebus esse diversas causas.

Secundo « aut si quidem »

Solvit quæstionem distinguendo. Contingit enim aliquid assignari pro causa alicujus effectus tripliciter. Uno modo accipiendo causam per se, et sic demonstrative concludendo effectum. Alio modo accipiendo signum. Tertio modo accipiendo aliquod accidens. Si ergo accipiatur pro causa id quod per se est medium demonstrationis, non potest esse nisi una causa unius effectus in omnibus. Et hoc probat, quia hoc medium per se in demonstrationibus est ratio ultimi, idest definitio majoris extremitatis. Quæ tamen si demonstrari indigeat de subjecto, demonstrabitur per definitionem subjecti, ut supra habitum est. Manifestum est autem, quod unius una est definitio. Unde oportet quod unius effectus non accipiatur nisi una causa, quæ est medium demonstrationis. Si vero non accipiatur quasi causa inferens id quod est per se medium demonstrationis, sed accipiatur pro medio aliquod signum vel aliquod accidens, tunc contingit unius effectus accipi quasi plures causas in diversis, sicut patet in exemplo superius posito. Per se enim causa quod aliquid sit vituperabile est præter rectam rationem. Sed quod aliquid sit superabundans vel deficiens, est signum ejus quod est præter rectam rationem.

Tertio ibi « est autem »

Manifestat positam solutionem, ostendens membra divisionis positæ esse possibilia : et dicit quod contingit et id quod est causa, et id cujus est causa, considerare secundum accidens : sicut musicus per accidens est causa domus, cujus per se est causa ædificator qui tamen est causa receptaculi latronum per accidens, si hoc contingat in domo fieri. Quinimmo etiam ipsa problemata videntur esse per accidens. Si vero non accipiatur per accidens causa et causatum, oportet quod medium quod accipitur pro causa similiter se habeat cum effectu, cujus demonstratio quæritur : ut pote si aliqua sunt æquivoca, et medium commune quod accipitur erit æquivocum. Si autem non sint æquivoca, sed conveniant quasi in genere, et medium erit commune sicut genus; sicut vicissim analogum, idest commutatim proportionari univoce in multis invenitur, puta in numeris et lineis, in quibus habet quodammodo aliam causam, et quodammodo eamdem. Aliam quidem secundum speciem, inquantum scilicet alii sunt numeri, et aliæ lineæ : sed est genere eadem, in quantum scilicet tam lineæ quam numeri conveniunt in hoc quod habent tale augmentum, ex quo in eis commutata proportio demonstratur.

Aliud autem exemplum subjungit in æquivocis : et dicit quod ejus quod est simile alia causa est in coloribus et in figuris, quia, æquivoce dicitur utrobique. In figuris enim nihil est aliud esse simile, quam quod latera habeant analogiam, idest quod sint ad invicem proportionabilia, et quod anguli sint æquales. Sed in coloribus esse simile est quod faciant eamdem immutationem in sensu, vel aliquid aliud hujusmodi. Tertio autem dicit de his quæ conveniunt secundum analogiam, quoniam in his oportet esse medium unum secundum analogiam, sicut supradictum est, quia tam iris quam echo est quædam repercussio.

Deinde cum dicit « habet autem »

Ostendit secundum præmissa qualiter invicem causæ consequantur. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit qualis sit consecutio causæ et effectus. Secundo ordinat hujusmodi consequentiam in figura syllogistica, ibi, « In figuris autem. » Tertio movet quamdam dubitationem ex præmissis, ibi, « Si autem in atomum. » Dicit ergo primo, quod talis modus consequentiæ invenitur inter causam et causatum et subjectum cui inest illud causatum : quod si aliquis accipiat secundum unum aliquid particulare id cujus causa quæritur, erit in plus quam causa vel subjectum; sicut habere angulos extrinsecos æquales quatuor rectis convenit triangulo eadem ratione, quia tres anguli ejus extrinseci simul cum tribus intrinsecis sunt æquales sex rectis. Cum igitur tres intrinseci sint æquales duobus rectis, sequitur quod tres extrinseci sint æquales quatuor rectis. Etiam quadrangulus habet quatuor angulos æquales quatuor rectis, sed alia ratione. Anguli enim ejus intrinseci et extrinseci sunt æquales octo rectis; sed anguli intrinseci quadranguli sunt æquales quatuor rectis. Sic igitur habere angulos exteriores æquales quatuor rectis est in plus quam triangulus aut quadrangulus : sed si simul accipiantur, æqualiter se habebunt. Quæcumque enim figuræ communicant in hoc quod habent angulos exteriores æquales quatuor rectis, oportet quod similiter communicent in medio, quod est causa æqualitatis ad quatuor angulos rectos. Et hoc probat sicut et prius, per hoc, quod medium est definitio majoris extremitatis. Et inde est quod omnes scientiæ fiunt per definitiones. Probat autem hoc per exemplum in rebus naturalibus. Hoc enim quod est folio fluere, consequitur ad vitem, et excedit ipsam, quia in pluribus consequitur ad ficum et excedit ipsam : non tamen [1] excessu omnium quibus contingit, sed est eorum sicut æqualium. Si ergo aliquis velit accipere id quod est primum medium respectu omnium, erit hæc definitio ejus, quod est folio fluere : quæ quidem definitio erit primum medium ad alia, eo quod omnia talia sunt. Et iterum hujus accipietur aliquod aliud medium, puta, quod succus densatur per desiccationem, vel aliquod aliud hujusmodi. Unde si quæratur quid est folio fluere, dicemus, quod nihil aliud est quam condensari succum seminis in contractu, scilicet folii ad ramum.

Deinde cum dicit « in figuris »

Ordinat modum prædictæ consecutionis in figura syllogistica : et dicit, quod si quæratur consecutio causæ et causati; sic poterit assignari secundum figuras syllogismorum. Sit enim A in omni B, B autem in unoquoque eorum quæ sunt D, sed in plus quam D. Sic igitur B universaliter erit in his quæ continentur sub D, secundum quod universaliter dicitur inesse, quod non convertitur, sed et primum universale est, cui unumquodque quidem contentorum sub eo non convertitur. Omnia autem simul accepta convertuntur cum primo universali, sed excedunt quodlibet eorum quæ sub eo continentur. Sic igitur quod A sit in ipsis quæ continentur sub D, causa est B. Oportet ergo quod A extendatur in plus quam D. Si autem non, sed se haberet ex æquo, quare magis B esset causa in inferendo quod A sit in D quam e converso? Potest enim ex utroque convertibilium concludi aliud. Ponatur igitur ulterius quod A prædicetur de omnibus in quibus est E, sed non convertitur : oportet enim dicere quod illa omnia quæ continentur sub B, sint aliquid unum diversum ab eo quod est B. Si enim non esset aliud E quam B, quomodo esset verum dicere quod A inesset omni B, et non e converso, cum A non sit nisi in E

[1] Parm. : « Hoc enim quod est folio fluere, consequitur ad vitem, et quia ex pluribus consequitur etiam ad ficum excedit ipsam : tamen est excessivum omnium quibus convenit, sed est eorum sicut æqualium.

et in B? Et ita sequeretur, si E et B non essent aliud quam A, non esset in plus quam E. Supponatur ergo quod A sit in plus quam D, et quam E. Quare ergo non poterit inveniri aliqua causa propter quam insit omnibus quæ sunt in D. Et hæc causa est B. Sed adhuc quærendum est utrum et omnia quæ continentur sub E habeant aliquam unam causam, et sit talis causa C. Igitur concludit quod contingit ejusdem esse plures causas, sed non ejusdem secundum speciem. Sicut ejus quod est A, causa est B et C : sed B est causa quod A insit his quæ continentur sub D, C autem est causa quod A insit his quæ continentur sub E. Et ponit exemplum in his rebus naturalibus. Sit enim hoc quod est esse longæ vitæ quasi A, quadrupedia quasi D, sed non habere choleram, scilicet superfluam, sit quasi B, quod est causa in quadrupedibus longæ vitæ : volatilia autem quasi E : siccum autem esse vel aliquid aliud hujusmodi quod est in eis causa longæ vitæ, aut aliquid aliud hujusmodi sit quasi C.

Deinde cum dicit « si autem »

Movet quamdam dubitationem ex præmissis. Dictum est supra quod non statim a principio venitur in aliquod atomum, idest indivisibile, in quo inveniatur illud cujus causa quæritur; sed statim inveniuntur multa et indivisa, in quibus illud unum invenitur, et non est unum medium per quod de omnibus illud unum demonstretur, et causæ plures sunt. Est ergo dubitatio si illorum mediorum oporteat aliquam causam accipere, utrum oporteat causam accipere ex parte universalis primi, puta ex parte ipsius A, vel ex parte singularium, idest eorum quæ sunt minus communia? sicut supra accipiebatur E et D, vel quadrupedia et aves? Et ad hoc respondens, dicit quod oportet semper media accipere quæ sunt propinquiora subjecto, in quo quæritur causa illius communis causati; et sic oportet procedere quousque perveniatur ad id quod est immediatum communi causato. Et hujus rationem assignat : quia illud quod est ex parte ejus quod continetur sub aliquo communi, est ei causa quod sit sub illo communi, sicut D est sub B, etsi C sit causa D quod B insit ei. Et ex hoc sequitur ulterius quod C sit causa quod A insit D, et quod A insit C, B est causa. Ipsi autem B inest A per seipsum et immediate. Ultimo autem epilogat ea quæ dicta sunt in tota doctrina *Analyticorum :* et dicit quod manifestum est ex præmissis, tam in libro *Priorum* quam in libro *Posteriorum* de syllogismo et demonstratione quid sit, et quomodo fiat utrumque : et similiter manifestum est de scientia demonstrativa, quomodo fiat in nobis. Hoc enim ad idem pertinet, quia demonstratio est syllogismus faciens scire, ut supra in primo habitum est.

LECTIO XX.

Quomodo prima ac communia demonstrationis principia a nobis cognoscuntur, determinat.

ANTIQUA.

De principiis autem quomodo fiunt cognita principia, et quis est cognoscens habitus, hinc est manifestum, dubitantibus quidem primum.

Quod quidem igitur non contingit scire per demonstrationem, non cognoscentem prima principia immediata, dictum est prius.

Immediatorum autem cognitio utrum eadem est, aut non eadem, dubitabit utique aliquis, et utrum scientia utriusque, aut est, aut non est, aut hujus quidem scientia, illius autem alterum aliquod genus sit, et utrum cum non insint habitus fiant, aut dum insint, lateant.

Si quidem igitur habemus ipsos, inconveniens est. Contingit enim et certissimas habitas cognitiones demonstrantem latere.

Si autem accipimus non habentes prius itaque qualiter cognoscimus, et addiscimus, ex non præexistenti cognitione? Impossibile enim est, sicut in demonstratione diximus.

RECENS.

De principiis autem, et quomodo fiant nota, et quisnam sit habitus qui illa cognoscat, hinc manifestum erit primo dubia disceptantibus.

Quod quidem non contingit scire [aliquid] per demonstrationem, nisi quis perspecta habeat prima immediata principia, dictum est prius.

Immediatorum vero cognitio num sit, et an eadem sit, vel non eadem, dubitaverit forte aliquis; et num utriusque sit scientia, necne; aut hujus quidem scientia, illius vero aliud quoddam genus [cognitionis]; et num, quum antea non adessent hi habitus, accesserint, aut, quum adessent, deinde latuerint.

Nimirum si habemus eos, absurdum esse videatur. Accidit enim, ut habentes perfectiorem demonstrationis cognitionem lateant. Si vero accipimus [horum cognitionem], quum antea non habeamus, quomodo cognoscere possimus et discere non præcedente cognitione? nam impossibile hoc est, quemadmodum et de demonstratione dicebamus. Manifestum est

Manifestum igitur est, quoniam neque habere possibile est ignorantibus, et neque non habentibus habitum fieri.

Necesse itaque est habere quamdam quidem potentiam, non hujusmodi autem habere, ut sit his honorabilior secundum certitudinem.

Videtur autem hoc inesse omnibus animalibus. Habent enim naturalem potentiam judicativam, quam vocamus sensum.

Cum autem insit sensus animalibus, in his quidem animalium mansio est sensibilis, in aliis autem non fit. In quibuscumque igitur non fit, aut omnino, aut circa quæ non fit, non est in his cognitio, ultra quam sentiunt. In quibuscumque autem sentientibus est habere unum quoddam in anima.

Multis igitur factis hujusmodi, jam differentia quædam fit. Quare in his quamdam est fieri rationem ex talium memoria, in aliis vero non.

Ex sensu quidem igitur fit memoria sicut diximus, ex memoria autem multoties facta experimentum. Multæ enim memoriæ numero, experimentum est unum. Ex experimento autem, aut ex omni quiescente universali in anima uno præter multa, quod cum in omnibus unum sit et idem, illud est artis principium et scientiæ. Siquidem circa generationem, artis est; si vero circa esse, scientiæ. Neque igitur determinati habitus, neque ab aliis habitibus fiunt notioribus, sed a sensu, ut in versione pugnæ. Uno enim stante, alter stetit, postea alter, quousque in principium veniat. Anima autem cum hujusmodi, sit, qualis possit pati hoc.

Quod autem dictum est olim alibi, non autem plane dictum est, iterum dicamus. Stante enim uno indifferentium, primum quidem universale in anima est. Et namque sentire quidem singulare est, sensus autem universale est, ut hominis, non Calliæ hominis. Iterum in his statur, quousque utique impartibilia stent, et universalia, ut hujus animalis, quousque animal, et in hoc similiter. Manifestum est, quoniam nobis prima inductione cognoscere necessarium est. Et namque sic sensus universale facit.

Quoniam autem eorum qui circa intelligentiam habituum, quibus verum dicimus, alii quidem semper veri sunt, alii autem recipiunt falsitatem, ut opinio, et ratio : veri autem sunt semper scientia et intellectus, nihil est scientia certius aliud genus quam intellectus, principia demonstrationum sunt notiora, scientia autem omnis cum ratione est, principiorum quidem scientia non utique erit. Quoniam autem nihil verius contingit esse scientia, quam intellectus, intellectus utique erit principiorum, ex his considerantibus. Et quod quidem demonstrationis principium non sit demonstratio, quare neque scientiæ scientia est. Si igitur nil aliud secundum scientiam genus habemus verum, intellectus utique erit scientiæ principium et principium principii. Hoc autem omne similiter se habet ad omne genus rerum.

igitur quod neque habere eam possimus, nec possit illa nobis antea ignorantibus, nullumque eorum habitum habentibus, innasci.

Necesse ergo est, nos habere aliquam facultatem, at non esse eam talem, quæ sit præstantior illis ratione certitudinis. Apparet autem hanc inesse omnibus animalibus. Habent enim [illa] connatam vim judicandi, quam vocant sensum. Sensus autem quum insit, in aliis quidem animalibus sensu percepti fit permansio; in aliis vero non fit. In quibuscumque ergo non fit, aut omnino, aut circa quæ non fit, in his non est cognitio præter sensum. In quibus autem, dum sentiunt, [fit quædam mansio sensu percepti], illa possunt retinere [percepta] in anima. Si vero multa talia fiunt, jam exsistit aliqua differentia, ut his quidem [animalibus] ratio nascatur ex talium [in anima reservatorum] memoria; aliis vero non. Ex sensu ergo fit memoria, ut dicimus. Ex memoria autem ejusdem sæpius repetita [fit] experientia. Memoria enim multiplex numero una experientia est. Ab experientia autem, sive ex omni universali quiescente in anima, uno illo præter singula, quod in omnibus illis rebus unum sit et idem, [oritur] principium artis et scientiæ; quum rerum generationem quidem spectet [experientia], artis; quum vero substantiam [rerum], scientiæ.

Nec ergo separatim insunt hi habitus, nec ab aliis habitibus fiunt notioribus, sed a sensu. Ut in pugna, acie in fugam jam conversa, uno stante alius stat, iterum alius, donec ad principium deveniatur. Anima vero talis est natura sua, ut quæ hoc ipsum pati possit.

Quod autem dictum est jamdudum, non satis perspicue tamen dictum est, iterum dicamus. Consistente enim uno ex individuis, primum quidem fit in anima universale. Nam sentitur quidem singulare, sensus vero est *tou* universalis, ut hominis, sed non Calliæ hominis. Rursus in his consistit [intellectus], donec individua constiterint et universalia; ut, tale animal, donec animal; et in hoc similiter. Manifestum ergo est, quod nobis prima per inductionem cognoscere necessarium sit; nam et sensus hoc modo universale conficit.

Quoniam vero illorum, qui sunt circa rationem, habituum, quibus verum perspicimus, alii quidem semper veri sunt; alii autem falsum suscipiunt, ut opinio et ratiocinatio; semper autem vera sunt scientia et intelligentia, nec ullum aliud genus scientia certius est præter intelligentiam; principia autem demonstrationum notiora sunt [ipsis demonstrationibus]; omnis scientia autem est cum ratione : principiorum quidem scientia non fuerit. Quod si vero nihil est scientia verius, quam intelligentia, intelligentia sane [habitus] fuerit principiorum; et ex his considerantibus [manifestum est], quod etiam demonstrationis principium non sit demonstratio; quare neque scientiæ scientia. Si ergo nullum aliud præter scientiam habemus genus [habituum] verum, intelligentia fuerit principium scientiæ. Et principium quidem [scientiæ] fuerit [intelligentia] principii; illud autem omnino similiter se habet ad omnem rem.

Postquam Philosophus ostendit quomodo cognoscatur id, quod est principium demonstrationis sicut medium, scilicet quod est propter quid, hic ostendit quomodo cognoscantur prima principia demonstrationis communia. Et primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Quod quidem igitur, etc. » Dicit ergo primo, quod ex his quæ sequentur manifestum erit de principiis primis indemonstrabilibus qualiter eorum cognitio fiat in nobis, et quo habitu cognoscantur. Hoc tamen ordine observato, ut prius circa hoc dubitationes ponamus.

Deinde cum dicit « quod quibus »

Exequitur propositum. Et circa hoc duo facit. Primo movet dubitationem. Secundo solvit, ibi, « Necesse itaque est habere, etc. » Circa primum tria facit. Primo præmittit quoddam ex quo ostenditur necessitas hujusmodi inquisitionis. Secundo movet quæstiones, ibi, « Immediatorum autem etc. » Tertio objicit ad quæstionem, ibi, « Siquidem, etc. » Dicit

ergo primo, quod dictum est quod non contingit aliquid scire per demonstrationem nisi præcognoscantur prima principia immediata. Et ideo ad scientiam quæ est de demonstratione, utile est ut sciatur qualiter prima principia cognoscantur.

Deinde cum dicit « immediatorum autem »

Movet dubitationes tres circa prædictam cognitionem principiorum : quarum prima est, utrum omnium immediatorum principiorum sit eadem cognitio vel non. Secunda dubitatio est utrum omnium immediatorum sit scientia vel nullorum, aut sit scientia quorumdam, aliorum vero aliud genus cognitionis. Tertia vero quæstio est, utrum habitus istorum principiorum fiat in nobis cum prius non fuerunt, vel in nobis fuerunt sed tamen nos latebant.

Deinde cum dicit « si quidem »

Objicit ad quæstionem ultimam, ad quam aliæ ordinantur. Et primo objicit ad unam partem : et dicit, quod est inconveniens dicere quod habeamus habitus horum principiorum, et lateat nos. Manifestum est enim, quod illi qui habent cognitionem principiorum, habent certiorem cognitionem cognitione quæ est per demonstrationem. Non enim potest haberi ita quod lateat habentem. Dictum est enim in principio libri, quod ille qui habet scientiam, scit quod impossibile est aliter se habere. Ergo multo minus potest esse quod aliquis habeat cognitionem principiorum immediatorum, et lateat ipsum. Quod tamen inconveniens sequeretur, si habitus hujusmodi inessent et laterent.

Secundo ibi « si autem »

Objicit ad contrarium. Si enim aliquis dicat quod accipimus de novo habitus principiorum, cum prius eos non habuerimus, relinquitur alterius dubitatio qualiter possumus hujusmodi principia de novo cognoscere et addiscere, et hoc non ex aliqua præexistenti cognitione. Impossibile est enim aliquid addicere nisi præexistenti cognitione, sicut etiam supra circa demonstrationem diximus. Immediata autem principia ideo ex præexistenti cognitione addiscere non possumus, quia præexistens cognitio est certior, cum sit causa certitudinis his quæ per eam innotescunt. Nulla autem cognitio certior est cognitione hujusmodi principiorum. Unde non videtur, quod possimus ea cognoscere cum prius non cognoverimus.

Tertio ibi « manifestum igitur »

Concludit ex præmissis duabus rationibus, quod neque possibile est semper habere cognitionem horum principiorum, quæ nos lateant, neque etiam possibile est quod in nobis generetur de novo talis cognitio, omnino ignorantia præcedente, et non aliquo alio habitu.

Deinde cum dicit « necesse itaque »

Solvit præmissas quæstiones. Et primo solvit ultimam. Secundo solvit duas primas, ibi, « Quoniam autem eorum quæ « circa intellectum, etc. » Circa primum duo facit. Primo solvit dubitationem. Secundo manifestat solutionem positam, ibi, « Quod autem dictum est olim, etc. » Circa primum tria facit. Primo proponit, quod oportet aliquid cognoscitivum in nobis præexistere. Secundo ostendit quid sit illud, ibi, « Videtur autem, etc. » Tertio ostendit quomodo ex præexistenti cognoscitivo principio fiat in nobis principiorum cognitio, ibi, « Ex sensu qui- « dem, etc. » Dicit ergo primo, quod necesse est a principio in nobis esse quamdam potentiam cognoscitivam, quæ scilicet præexistat cognitioni principiorum, non tamen talem quæ sit potior quantum ad certitudinem cognitione principiorum. Unde non eodem modo principiorum cognitio fit in nobis ex præexistenti cognitioni, sicut accidit in his quæ cognoscuntur per demonstrationem : quia cognitio eorum quæ cognoscuntur per demonstrationem, idest cognitio conclusionum, fit in nobis ex præexistenti cognitione sensitiva.

Deinde cum dicit « videtur autem »

Ostendit quid sit illud principium cognoscitivum præexistens. Et quantum ad hoc ponit tres gradus in animalibus : quorum primus est hoc quod videtur inesse communiter omnibus animalibus, quod omnia habent quamdam connaturalem potentiam ad judicandum de sensibilibus, quæ vocatur sensus, quæ non acquiritur de novo, sed ipsam naturam consequitur.

Secundum gradum ponit ibi « cum « autem »

Et dicit quod cum sit sensus in omnibus animalibus, in quibusdam eorum remanet aliqua impressio sensibilis abeunte re sensibili, sicut contingit in omnibus

animalibus perfectis. In quibusdam autem non contingit hoc, sicut in quibusdam animalibus imperfectis, sicut patet in his quæ non moventur motu progressivo. Et forte contingit quod circa aliqua animalia remanet aliqua impressio quantum ad aliqua sensibilia quæ sunt vehementiora, non autem quantum ad aliqua quæ sunt debiliora. In quibuscumque igitur animalibus omnino nulla impressio remanet sensibilis, hujusmodi animalia nullam cognitionem habent, nisi dum sentiunt. Et similiter animalia in quibus nata est remanere talis impressio, si circa aliqua sensibilia in eis non remanet, non possunt habere aliquam cognitionem nisi dum sentiunt. Sed animalia in quibus inest hujusmodi remansio impressionis, contingit adhuc habere quamdam cognitionem in anima præter sensum : et ista sunt quæ habent memoriam.

Tertium gradum ponit ibi « multis igi« tur »

Et dicit quod cum multa sint talia animalia habentia memoriam, inter ea ulterius est quædam differentia. Nam in quibusdam eorum fit ratiocinatio de his, quæ remanent in memoria, sicut in hominibus ; in quibusdam autem non, sicut in brutis.

Deinde cum dicit « ex sensu »

Ostendit secundum prædicta, quomodo in nobis fiat cognitio primorum principiorum : et concludit ex præmissis, quod ex sensu fit memoria, in illis scilicet animalibus in quibus scilicet remanet impressio sensibilis, sicut supra dictum est. Et memoria autem multoties facta circa eamdem rem in diversis tamen singularibus, fit experimentum ; quia experimentum nihil aliud videtur, quam accipere aliquid ex multis in memoria retentis. Sed tamen experimentum indiget aliqua ratiocinatione circa particularia, per quam confertur unum ad aliud, quod est proprium rationis. Puta, cum talis recordatur quod talis herba multoties sanavit multos a febre, dicitur esse experimentum quod talis sit sanativa febris. Ratio autem non sistit in experimento particularium ; sed ex multis particularibus in quibus expertus est, accipit unum commune quod firmatur in anima et considerat illud absque consideratione alicujus singularium, et hoc accipit ut principium artis et scientiæ. Puta diu medicus consideravit hanc herbam sanasse Socratem febrientem, et Platonem, et multos alio singulares homines : cum autem sua consideratio ad hoc ascendit, quod talis species herbæ sanat febrientem simpliciter, hoc accipitur ut quædam regula artis medicinæ. Hoc est ergo quod dicit : quod sicut ex memoria fit experimentum, ita etiam ex experimento, aut etiam ulterius ex universali quiescente in anima, quod scilicet accipitur ac si in omnibus ita sit, sicut est experimentum in quibusdam (Quod quidem universale dicitur esse quiescens in anima inquantum scilicet consideratur præter singularia in quibus est motus. Quod etiam dicit esse unum præter multa, non quidem secundum esse, sed secundum considerationem intellectus, qui considerat naturam aliquam, puta hominis, non respiciendo ad Socratem et Platonem. Quod etsi secundum considerationem intellectus, sit unum præter multa, tamen secundum esse est in omnibus singularibus unum et idem ; non quidem numero, quasi sit eadem humanitas numero omnium hominum, sed secundum rationem speciei. Sicut enim hoc album est simile illi albo in albedine, non quasi una numero albedine existente in utroque ; ita etiam Socrates est similis Platoni in humanitate, non quasi una humanitate numero in utroque existente :) Ex hoc igitur experimento et de tali universali per experimentum accepto, est in anima id, quod est principium artis et scientiæ. Et distinguit inter artem et scientiam, sicut etiam in sexto *Ethic.*, ubi dicitur quod ars est recta ratio factibilium. Et ideo hic dicit, quod si ex experimento accipiatur aliquod universale circa generationem, idest circa quæcumque factibilia, puta circa sanationem, vel agriculturam, hoc pertinet ad artem. Scientia vero, ut ibidem dicitur, est circa necessaria : et ideo si universale consideratur circa ea quæ semper eodem modo sunt, pertinet ad scientiam, puta circa numeros vel figuras. Et iste modus, qui dictus est, competit in principiis omnium scientiarum et artium. Unde concludit quod neque præexistunt in nobis habitus principiorum quasi determinati et completi ; neque etiam fiunt de novo ad aliquibus notioribus habitibus præexistentibus, sicut generatur in nobis habitus scientiæ ex præcognitione principiorum, sed habitus principiorum sunt in nobis a sensu præexistente. Et ponit exemplum

in pugnis quæ fiunt per reversionem exercitus devicti et fugati. Cum enim unus eorum perfecerit statum, idest immobiliter cœperit stare et non fugere, alter stat adjungens se ei, et postea alter, quousque tot congregentur, quod faciunt principium pugnæ, sic etiam de sensu et memoria unius particularis, et iterum alterius et alterius, quandoque pervenitur ad id, quid est principium artis et scientiæ, ut dictum est. Posset autem aliquis credere quod solus sensus vel memoria singularium sufficiat ad causandum intelligibilem cognitionem principiorum, sicut posuerunt quidam antiqui non discernentes inter sensum et intellectum: et ideo ad hoc excludendum Philosophus subdit, quod cum sensu oportet præsupponere talem naturam animæ, quæ posset pati hoc, idest sit susceptiva cognitionis universalis; quod quidem fit per intellectum possibilem; et iterum quod possit agere hoc per intellectum agentem, qui facit intelligibilia in actu per abstractionem universalium a singularibus.

Deinde cum dicit « quod autem »

Manifestat quod dictum est in præcedenti solutione, quantum ad hoc, quod experimento singularium accipitur universale: et dicit, quod illud quod supra dictum est, et non plane, quomodo scilicet experimento singularium fiat universale in anima, iterum oportet dicere, ut planius manifestetur. Si enim accipiantur multa singularia, quæ sunt indifferentia quantum ad aliquid unum in eis existens, illud unum secundum quod non differunt, in anima acceptum, est primum universale, quicquid sit illud; sive scilicet pertineat ad essentiam singularium, sive non. Quia enim invenimus Socratem et Platonem, et multos alios esse indifferentes quantum ad albedinem, accipimus hoc unum, scilicet album, quasi universale, quod est accidens. Et similiter quia invenimus Socratem et Platonem et alios esse indifferentes quantum ad rationabilitatem, hoc unum in quo non differunt, scilicet rationale, accipimus quasi universale, quod est differentia. Qualiter autem hoc unum accipi possit, manifestat consequenter. Manifestum est enim quod singulare sentitur proprie et per se, sed tamen sensus est quodammodo et ipsius universalis. Cognoscit enim Calliam, non solum inquantum est Callias, sed etiam inquantum est hic homo; et similiter Socratem inquantum est hic homo. Et inde est quod tali acceptione sensu præexistente, anima intellectiva potest considerare hominem in utroque. Si autem ita esset, quod sensus apprehenderet solum id quod est particularitatis, et nullo modo cum hoc apprehenderet universale in particulari, non esset possibile quod ex apprehensione sensus causaretur in nobis cognitio universalis. Et hoc idem manifestat consequenter in processu, qui est a speciebus ad genus; et subdit quod iterum in his, scilicet in homine et equo, anima stat per considerationem, quousque perveniatur ad aliquid impartibile in eis, quod est universale. Ut puta consideramus tale et tale animal, puta hominem et equum, quousque perveniatur ad commune animal quod est genus superius. Quia igitur universalium cognitionem accipimus ex singularibus, concludit manifestum esse quod necesse est prima universalia principia cognoscere per inductionem. Sic enim, scilicet per viam inductionis, sensus facit universale intus in anima, inquantum considerantur omnia singularia.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Solvit primas duas quæstiones; utrum scilicet primorum principiorum sit scientia vel aliquis alius habitus. Circa quod ex præmissis accipitur, quod principiorum cognitio pertinet ad intellectum, cujus est cognoscere universale. Nam universale dicit esse principium scientiæ. Circa intellectum autem sunt duo genera habituum habentium se aliqualiter ad verum. Quidam enim sunt sempre veri, alii vero interdum recipiunt falsitatem, ut patet de opinione et ratiocinatione; quæ potest esse veri et falsi. Sunt etiam et quidam habitus erronei se habentes ad falsum. Quia vero principia sunt maxime vera, manifestum est quod non pertinent ad habitus qui semper sunt falsi, neque etiam ad habitus qui interdum recipiunt falsitatem; sed solum ad habitus qui semper sunt veri. Hujusmodi autem sunt scientia et intellectus. Additur autem in tertio *Ethicorum*, tertium, scilicet sapientia. Sed quis sapientia, ut ibidem dicitur comprehendit in se scientiam et intellectum, est enim quædam scientia et caput scientiarum, hic eam prætermittit. Hac ergo prætermissa, nullum aliud genus cognitionis quam intellectus est certius scientia. Manifestum est autem quod

principia demonstrationum sunt notiora conclusionibus demonstratis, ut in principio habitum est. Non autem potest esse scientia ipsorum principiorum ; quia omnis scientia fit ex aliqua ratiocinatione, scilicet demonstrativa, cujus sunt principia illa de quibus loquimur. Quia igitur nihil potest esse verius quam scientia et intellectus (nam sapientia in his intelligitur), consequens est ex consideratione præmissorum, quod principiorum proprie sit intellectus. Probat hoc etiam alia ratione : quia scilicet demonstratio non est ex necessitate demonstrationis principium, alioquin procederetur in demonstrationibus in infinitum, quod in primo improbatum est. Cum igitur demonstratio scientiam causet, sequitur quod neque scientia possit esse principium scientiæ, ita scilicet quod principia scientiarum per scientiam cognoscantur. Si igitur nullum aliud genus cognitionis præter scientiam habemus, quod semper sit verum ; relinquitur quod intellectus erit principium scientiæ, quia scilicet per intellectum cognoscuntur principia scientiarum, ita scilicet quod hic intellectus qui est principium scientiæ, est cognoscitivus principii ex quo procedit scientia. Hoc autem, scilicet scientia, est omne, idest totum, quod similiter se habet ad omnem rem, idest ad totam materiam de qua est scientia, sicut scilicet intellectus ad principium scientiæ.

DE PHYSICO AUDITU [1]

LIBER PRIMUS

SUMMA LIBRI. — NATURALIUM PRINCIPIA TUM EX ANTIQUORUM, TUM EX POPRIA OPINIONE VENATUR, EAQUE TRIA ESSE STATUIT : MATERIAM SCILICET AC FORMAM PER SE, PRIVATIONEM VERO PER ACCIDENS.

LECTIO I.

A principiis universalioribus inchoandum, cum hæc nobis prius nota sint.

ANTIQUA.

184a10 Quoniam quidem intelligere et scire contingit circa omnes scientias, quarum sunt principia aut causæ aut elementa, ex horum cognitione (Tunc enim cognoscere arbitramur unumquodque cum causas primas et prima principia cognoscimus, et usque ad elementa) : manifestum quidem, quod quæ sunt circa principia scientiæ quæ de Natura est, prius determinare tentandum.

Innata autem est ex notioribus nobis via et certioribus, in certiora naturæ et notiora. Non enim eadem nobis nota et simpliciter. Unde quidem necesse secundum modum hunc procedere ex incertioribus naturæ, nobis autem certioribus, in certiora naturæ et notiora. Sunt autem primum nobis manifesta et certa confusa magis : posterius autem ex his fiunt nota elementa et principia dividentibus hæc. Unde ex universalibus ad singularia oportet procedere.

Totum enim secundum sensum notius est. Universale autem totum quoddam est : multa enim comprehendit ut partes universale.

Sustinent autem idem hoc quodammodo et nomina ad rationem : totum enim quodammodo et indistincte significat, ut puta circulus. Definitio autem ipsius dividit in singularia.

Et pueri primum appellant omnes viros patres, et feminas matres : posterius autem determinant horum unumquodque.

RECENS.

Quoniam cognitio et scientia in omnibus methodis, quarum sunt principia vel causæ vel elementa, ex horum notitia proficiscitur (tunc enim putamus unumquodque cognoscere, quum causas primas noverimus et principia prima, et usque ad elementa), perspicuum est hic quoque tentandum esse ut primum definiantur ea quæ ad principia naturalis scientiæ pertinent.

Naturaliter autem constituta est via ab iis quæ sunt nobis notiora et clariora, ad ea quæ sunt clariora et notiora natura; non enim eadem sunt et nobis nota, et simpliciter : quare necesse est hoc modo progredi, nimirum ex iis quæ natura quidem sunt obscuriora, nobis tamen sunt clariora, ad ea quæ sunt notiora et clariora natura.

Ea vero sunt nobis primum perspicua et manifesta, quæ sunt magis confusa; deinde iis qui hæc dividunt, ex ipsis elementa et principia innotescunt.

Idcirco ab universalibus ad singularia progredi oportet. Totum enim secundum sensum notius est : universale autem est totum quiddam, quoniam universale multa, tamquam partes, comprehendit.

Sic affecta quodammodo sunt etiam nomina erga definitionem. Totum enim quiddam et indefinite significant, veluti Circulus : definitio vero ejus dividit in singulas partes. Ac pueri quoque primum omnes viros appellant patres, et omnes mulieres matres; postea vero discernunt horum utrumque.

Quia liber *Physicorum*, cujus expositioni intendimus, est primus liber scientiæ Naturalis, in ejusdem principio oportet assignare quid sit materia et subjectum scientiæ Naturalis. Sciendum est igitur, quod cum omnis scientia sit in intellectu; per hoc autem aliquid fit intelligibile in actu, quod aliqualiter abstrahitur a materia: secundum quod aliqua diversimode se habent ad materiam, ad diversas scientias pertinent. Rursus, cum omnis scientia per demonstrationem habeatur, demonstrationis, autem sit definitio, necesse est secundum diversum definitionis modum scientias diversificari. Sciendum igitur, quod quædam sunt,

[1] Sive *de Naturali auscultatione*, ut habet nuperrima translatio.

quorum esse dependet a materia, nec sine materia definiri possunt : quædam vero sunt, quæ licet esse non possint nisi in materia sensibili, in eorum tamen definitione materia sensibilis non cadit. Et hæc differunt ad invicem, ut curvum et simum : nam simum est in materia sensibili : et necesse est quod in ejus definitione cadat materia sensibilis : est enim simum nasus curvus : et talia sunt omnia naturalia, ut homo, lapis. Curvum vero, licet esse non possit nisi in materia sensibili, tamen in ejus definitione materia sensibilis non cadit. Et talia sunt omnia mathematica, ut numeri, magnitudines et figuræ. Quædam vero sunt, quæ non dependent a materia nec secundum esse nec secundum rationem : vel quia nunquam sunt in materia, ut Deus et aliæ substantiæ separatæ : vel quia non universaliter sunt in materia, ut substantia, potentia, et actus, et ipsum ens. De his vero quæ dependent a materia sensibili secundum esse, sed non secundum rationem, est Mathematica. De his vero quæ dependent a materia non solum secundum esse, sed etiam secundum rationem, est Naturalis quæ Physica dicitur. Et quia omne quod habet materiam mobile est, consequens est quod ens mobile sit subjectum Naturalis philosophiæ. Naturalis autem philosophia de naturalibus est. Naturalia autem sunt quorum principium est natura. Natura autem est principium motus et quietis in eo in quo est. De his igitur quæ habent in se principium motus est scientia Naturalis. Sed quia ea quæ consequuntur aliquod commune prius et seorsum determinanda sunt, ne oporteat ea multoties pertractando omnes partes illius repetere, necessarium fuit quod præmitteretur unus liber in scientia Naturali, in quo tractaretur de iis quæ consequuntur ens mobile in communi, sicut omnibus scientiis præmittitur Philosophia prima, in qua determinatur de iis quæ sunt communia enti inquantum est ens. Hic autem est liber *Physicorum*, qui etiam dicitur de Physico sive de naturali auditu : quia per modum doctrinæ ad audientes traditus fuit. Cujus subjectum est ens mobile simpliciter. Non dico autem corpus mobile, quia omne mobile esse corpus, probatur in isto libro : nulla autem scientia probat suum sujectum : et ideo statim in principio de *Cælo*, qui sequitur ad istum, incipitur a notificatione corporis. Sequuntur autem ad hunc librum alii libri scientiæ Naturalis, in quibus tractatur de speciebus mobilium : puta in libro de *Cælo* de mobili secundum motum localem, qui est prima species motus. In libro autem de *Generatione*, de motu ad formam et primis mobilibus, scilicet elementis, quantum ad transmutationes eorum in communi : quantum vero ad speciales eorum transmutationes in libro *Meteororum*. De mobilibus vero mixtis [1] et inanimatis in libro de *Mineralibus* : de animatis vero in libro de *Anima*, et consequentibus ad ipsum. Huic autem libro præmittit Philosophus proœmium, in quo ostendit ordinem procedendi in scientia Naturali. Unde duo facit. Primo ostendit quod oportet incipere a consideratione principiorum. Secundo, quod inter principia oportet incipere a principiis universalioribus, ibi, « Innata autem. » Primo ponit talem rationem. In omnibus scientiis, quarum sunt principia aut causæ aut elementa, intellectus et scientia procedit ex cognitione principiorum, causarum et elementorum : sed scientia quæ est de natura, habet principia, elementa, et causas : ergo in ea oportet incipere a determinatione principiorum. Quod autem dicit, « intelligere », refertur ad definitiones : quod vero dicit « scire », ad demonstrationem, Nam sicut demonstrationes sunt ex causis, ita et definitiones : cum completa definitio sit demonstratio sola positione differens, ut dicitur in primo *Posteriorum*. Per hoc autem, quod dicit principia, aut causas, aut elementa, non intendit ibi idem significare. Nam causa est in plus quam elementum : elementum enim [2] est ex quo componitur res primo, et est in eo, ut dicitur quinto *Metaphysicæ* : sicut litteræ sunt elementa locutionis, non autem syllabæ. Causæ autem dicuntur, ex quibus res dependet secundum esse suum vel fieri : unde et etiam quæ sunt extra, vel etiam quæ sunt in re, causæ dici possunt, ex quibus non componitur res primo ; non tamen elementa. Principium vero importat quemdam ordinem processus [3]. Unde aliquid potest esse principium, quod non est causa, sicut id

[1] Parm. : « mistis inanimatis. »
[2] Parm. : « non elementum. »
[3] Parm. : « alicujus processus. »

unde incipit, motus est principium motus [1] non tamen est causa : et punctus est principium lineæ, non tamen causa. Sic igitur per principia, videtur intelligere causas moventes et agentes, in quibus attenditur ordo processus cujusdam. Per causas autem, intelligere videtur causas formales et finales, ex quibus maxime dependent res secundum suum esse et fieri. Per elementa vero proprie proprias causas materiales. Utitur autem disjunctione non copulatione, ad designandum quod non omnis scientia per omnes causas demonstrat. Nam Mathematica non demonstrat nisi per causam formalem. Metaphysica demonstrat per causam formalem et finalem præcipue, et etiam agentem. Naturalis autem per omnes causas. Primam autem propositionem rationis inductæ probat ex communi opinione, sicut primo lib. *Posteriorum* dicitur : quia tunc quidlibet experitur se cognoscere aliquid cum scit omnes causas ejus a primis usque ad ultimas. Nec oportet ut aliter accipiamus hic causas et elementa et principia quam supra, ut Commentator vult; sed eodem modo. Dicit autem « usque ad elementa » quia id quod est ultimum in cognitione est materia. Nam materia est propter formam, forma autem est ab agente propter finem, nisi ipsa sit finis. Utputa dicimus, quod propter secare serra habet dentes : et ferreos oportet eos esse, ut sint apti ad scindendum.

Secundo ibi « innata autem »

Ostendit quod inter principia oportet prædeterminare de universalioribus. Et primo per rationem. Secundo per quædam signa, ibi, « Totum. » Circa primum ponit talem rationem. Innata est nobis via ut procedamus incipiendo ab iis quæ sunt nobis magis nota, in ea quæ sunt magis nota naturæ : sed ea, quæ sunt nobis magis nota, sunt confusa, qualia sunt universalia ergo oportet nos ab universalibus ad singularia procedere. Ad manifestationem autem primæ propositionis inducit, quod non sunt eadem magis nota nobis et secundum naturam ; sed illa, quæ sunt magis nota secundum naturam, sunt minus nota secundum nos. Et, quia iste est naturalis modus sive ordo addiscendi, ut veniatur a nobis notis ad ignota nobis ; inde est, quod oportet nos devenire ex notioribus nobis ad notiora naturæ. Notandum autem est quod non eadem dicit nota esse nobis et nota simpliciter. Simpliciter autem notiora sunt, quæ secundum se sunt notiora. Sunt autem secundum se notiora, quæ plus habent de entitate : quia unumquodque cognoscibile est inquantum est ens. Magis autem entia sunt quæ sunt magis in actu : unde ista maxime sunt cognoscibilia naturæ. Nobis autem e converso accidit, eo quod nos procedimus intelligendo de potentia in actum, et principium cognitionis nostræ est a sensibilibus, quæ sunt materialia et intelligibilia in potentia. Unde illa sunt prius nobis nota quam substantiæ separatæ, quæ sunt magis notæ secundum naturam, ut patet secundo *Metaphysices*. Non ergo dicit nota naturæ quia natura cognoscat ea, sed quia sunt nota secundum se et secundum propriam naturam. Dicit autem « notiora « et certiora » quia in scientiis non requiritur qualiscumque cognitio, sed cognitionis certitudo. Ad intellectum autem secundæ propositionis, sciendum est quod confusa hic dicuntur, quæ continent in se aliqua in potentia et indistincte. Et, quia cognoscere aliquod indistincte medium est inter puram potentiam et actum perfectum, ideo, dum intellectus noster procedit de potentia in actum, primo occurrit sibi confusum quam distinctum : sed tunc est scientia completa in actu, quando pervenitur per resolutionem ad distinctam cognitionem principiorum et elementorum. Et hæc est ratio, quare confusa sunt primo nobis nota quam distincta. Quod autem universalia sint confusa, manifestum est, quia universalia continent in se suas species in potentia ; et qui scit aliquid in universali scit illud indistincte : tunc autem distinguitur ejus cognitio, quando unumquodque eorum quæ continentur potentia in universali, actu cognoscitur : qui enim scit animal non scit irrationale nisi in potentia. Prius autem est scire aliquid in potentia quam in actu. Secundum igitur hunc ordinem addiscendi, quo procedimus de potentia in actum, prius quoad nos est scire animal quam hominem. Contrarium autem huic videtur esse quod dicit Philosophus in primo *Posteriorum*, quod singularia sunt magis nota quo ad nos : universalia vere naturæ, sive simpliciter. Sed intelligendum

[1] Sic Cod. — Parm. in notula : « Supple : est principium. »

est quod ibi accipit singularia ipsa individua sensibilia, quæ sunt magis nota quo ad nos, quia sensus cognitio, quæ est singularium, præcedit cognitionem intellectus, quæ est universalium. Sed, quia cognitio intellectualis est perfectior, universalia autem sunt intelligibilia in actu, non autem singularia, cum sint materialia; simpliciter secundum naturam universalia sunt notiora. Hic autem singularia dicit non ipsa individua, sed species : quæ sunt notiores secundum naturam, utpote perfectiores existentes, et distinctam cognitionem habentes : genera vero sunt prius nota quo ad nos, utpote habentia cognitionem in potentia et confusam. Sciendum autem quod Commentator aliter exponit. Dicit enim quod ibi, « Innata « est, » vult ostendere Philosophus modum demonstrationis hujus scientiæ, quia scilicet demonstrat per effectus et posteriora secundum naturam, ut sic quod ibi, dicitur intelligatur de processu in demonstrando et non in determinando. Deinde cum dicit « sunt autem primum, » intendit manifestare secundum eum quæ sunt magis nota quo ad nos et minus secundum naturam, scilicet composita simplicibus, intelligens composita per confusa. Ultimo autem concludit quod procedendum est ab universalioribus ad minus universalia, quasi quoddam corollarium. Unde patet, quod ejus expositio non est conveniens; quia non conjungit totum ad unam intentionem, et quia hic non intendit Philosophus ostendere modum demonstrationis hujus scientiæ : hoc enim faciet in secundo libro secundum ordinem determinandi. Iterum, quia confusa non debent exponi composita, sed indistincta : non enim posset concludi aliquid ex universalibus, cum genera non componantur ex speciebus.

Secundo ibi « totum enim »

Manifestat propositum per tria signa : quorum primum sumitur a toto integrali sensibili : et dicit quod totum sensibile est notius secundum sensum ; ergo et totum intelligibile est notius secundum intellectum. Universale autem est quoddam totum intelligibile, quia comprehendit sub se multa ut partes, scilicet sua inferiora : ergo universale est notius quo ad nos. Videtur autem hæc probatio inefficax, quia utitur toto et parte et comprehensione æquivoce. Dicendum est autem, quod totum integrale et universale conveniunt in hoc, quod utrumque est confusum. Sicuti enim qui apprehendit genus non apprehendit species distincte, sed in potentia tantum ; ita qui apprehendit domum, nondum distinguit partes : unde, cum ratione confusionis totum sit prius cognitum quo ad nos, eadem ratio est de utroque toto : esse autem compositum non est commune utrique toti : unde manifestum est quod signanter dixit supra, confusa, et non, composita.

Secundo ibi « sustinent autem »

Ponit aliud signum de toto integrali et intelligibili. Definitum enim se habet ad definientia quodammodo ut totum integrale, inquantum actu sunt definientia in difinito ; sed tamen qui apprehendit nomen, utputa hominem aut circulum, non statim distinguit definientia : unde nomen est sicut quoddam totum est indistinctum, sed definitio dividit in singularia, idest distincte ponit principia definiti. Videtur autem hoc esse contrarium ei quod supra dixit. Nam definientia videntur universaliora : quæ dixit prius esse nota nobis. Sed dicendum, quod definientia secundum se sunt prius nota nobis quam definitum : sed prius est notum nobis definitum, quam quod talia sint definientia ipsius ; sicut prius sunt nota nobis animal et rationale quam homo. Sed prius est nobis notum homo confuse, quam quod animal et rationale sint definientia ipsius.

Tertio ibi « et pueri »

Ponit tertium signum sumptum ex universaliori sensibili. Sicut enim universalius intelligibile est prius notum nobis secundum intellectum, ut puta animal homine, ita communius sensibile est prius notum nobis secundum sensum : ut puta hoc animal, quam hic homo. Et dico prius secundum sensum, et secundum locum, et secundum tempus. Secundum locum quidem ; quia cum aliquid a remotis videmus, prius percipimus ipsum esse corpus quam esse animal ; et hoc prius quam quod sit homo, et ultimo quod sit Socrates. Et similiter secundum tempus puer prius apprehendit hunc ut quemdam hominem quem hunc hominum, qui est Plato, qui est pater ejus. Et hoc est quod dicit, « pueri primum appellant omnes « viros patres et feminas matres, sed « posterius determinant, » idest deter-

minate cognoscunt « unum quodque. » Ex quo manifeste ostenditur, quod prius cognoscimus aliquid sub confusione quam distincte.

LECTIO II.

Antiquorum de entibus ac principiis sententiæ quamplures; quamque illarum improbare, et quomodo, ad Naturalem pertinent.

ANTIQUA.

184 a 15 Necesse autem est aut unum esse principium, aut plura. Et si unum : aut immobile, sicut dicunt Parmenides et Melissus : aut mobile, sicut Physici, hi quidem aerem dicentes esse, alii vero aquam primum principium. Si autem plura : aut finita aut infinita; et si finita plura autem uno, aut duo, aut tria, aut quatuor, aut secundum alium aliquem numerum. Et si infinita, aut sic, sicut dixit Democritus, genus unum, figura autem et specie differentia, aut etiam contraria.

Similiter autem quærunt et quæ sunt quærentes quot sunt. Ex quibus enim sunt quæ sunt, quærunt primum, utrum hæc unum aut plura sint; et si multa, aut finita aut infinita. Quare principium et elementum quærunt utrum unum aut multa.

Id quidem igitur, si unum et immobile sit quod est, intendere, non de natura est intendere. Sicut enim Geometræ non amplius ratio est ad destruentem principia, sed est aut alterius scientiæ, aut omnibus communis : sic neque alicui de principiis. Non enim amplius principium est si unum solum, et sic unum : principium enim cujusdam aut quorumdam est.

Simile igitur intendere est, si sic unum est, et ad aliam positionem quamlibet disputare sermonis gratia dictam ut heracliteam : aut si aliquis dicat hominem unum, quod est, esse.

Aut solvere rationem litigiosam, quod sane utræque quidem habent rationes et Melissi, et Parmenidis; etenim falsa recipiunt, et non syllogizantes sunt. Magis autem Melissi onerosa est ratio, et non habens defectum. Ssd uno inconvenienti dato, alia contingunt : hoc autem videre nihil difficile.

Nobis autem subjiciantur, quæ sunt natura, aut omnia, aut quædam moveri. Est autem manifestum hoc ex inductione. Similiter autem neque solvere omnia convenit : sed aut quæcumque ex principiis aliquis demonstrans mentitur. Quodcumque vero non minime : ut tetragonismum, cum quidem qui per decisiones, Geometrici est dissolvere : illum autem qui Antiphontis, non Geometrici est.

Sed quoniam de natura quidem, non autem naturales defectus contingit dicere ipsos, fortassis bene se habet aliquantulum disputare de ipsis : habet enim philosophiam hic respectus.

RECENS.

Necesse est autem aut unum esse principium, aut plura; et, si unum sit, aut esse immobile, ut inquiunt Parmenides et Melissus; aut quod moveatur, ut aiunt Physici : quorum alii aerem, alii aquam statuunt esse primum principium. Quod si plura sint, necesse est vel esse finita vel infinita; et, si finita, uno autem plura, certe vel esse duo, vel tria, vel quatuor, vel aliquo alio numero : si infinita, vel oportet sic esse ut censuit Democritus, nimirum genere unum, figura autem vel forma discrepantia, aut etiam contraria.

Similiter etiam ii quærunt, qui quærunt quot sint entia : primum enim quærunt, utrum hæc, ex quibus entia constant, unum sint, an multa; et, si multa sint, utrum sint finita, an infinita. Quocirca quærunt, utrum principium ac elementum sit unum, an multa.

Porro hæc consideratio, an unum sit ens et immobile, non est consideratio de natura. Quemadmodum enim minime est geometræ disputare adversus eum qui geometricæ principia evertit, sed ea disputatio est vel alterius scientiæ, vel omnium communis : ita etiam ei qui de principiis physicis agit, non est disputandum adversus negantes principia physica : quia non est amplius principium, si est tantum unum et ita unum : quandoquidem principium est alicujus, vel aliquorum.

Perinde igitur est, considerare an ita sit unum principium, ac si contra quamvis aliam thesin disceptetur, quæ disputationis causa asseratur; veluti adversus thesin Heracliteam : vel si quis affirmarit id quod est, esse unum hominem.

Aut solvere argumentationem litigiosam, quam ambo quidem sermones habent, tam Melissi quam Parmenidis (etenim falsa accipiunt, neque concludunt), sed ratio Melissi est magis importuna, nec habet dubitationem : sed uno absurdo dato, cetera eveniunt : hoc vero non est difficile.

Nos autem supponamus, quæ natura constant, vel omnia vel quædam moveri : quod quidem per inductionem perspicuum est. Simul autem nec solvere omnia decet; sed ea tantum, quæ ex principiis demonstrans quispiam falso concludit : quæ vero non ita concluduntur, nequaquam solvenda sunt. Exempli gratia, tetragonismum qui per segmenta fit, geometræ est dissolvere; Antiphontis vero tetragonismum dissolvere, nsn est geometræ.

Sed quia, licet non de natura, tamen naturalas dubitationes eos dicere contingit : fortassis e re erit paululum de his disserere : habet enim in se philosophiam hæc consideratio.

Posito proœmio, in quo ostensum est quod scientia Naturalis debet incipere a principiis universalioribus, hic secundum prædictum ordinem incipit prosequi ea quæ pertinent ad scientiam Naturalem. Et dividitur in duas partes. In quarum prima determinat de principiis universalibus scientiæ Naturalis. In secunda determinat de ente mobili in communi, de quo intendit in hoc libro. Et hoc in Tertio libro, ibi, « Quoniam autem natura est « principium. » Prima in duas. In prima determinat de principiis subjecti hujus scientiæ, idest de principiis entis mobilis inquantum hujusmodi. In secunda de principiis doctrinæ, in secundo libro ibi, « Eorum quæ sunt. » Prima autem in duas. In prima prosequitur opiniones aliorum de principiis communibus entis mobilis. In secunda inquirit verita-

tem de eis, ibi, « Omnes igitur contraria « principia. » Circa primum tria facit. Primo ponit diversas opiniones antiquorum philosophorum de principiis communibus. Secundo ostendit, quod aliquas earum prosequi non pertinet ad Naturalem, ibi, « Id quidem igitur. » Tertio prosequitur opiniones improbando eorum falsitatem, ibi, « Principium autem. » Circa primum duo facit. Primo ponit diversas opiniones philosophorum de principiis naturæ. Secundo ostendit eamdem diversitatem esse circa opiniones philosophorum de entibus, ibi, « Similiter autem « quærunt. Dicit ergo primo, quod necesse est esse unum principium aut multa : et utraque pars habuit philosophos opinantes. Quidam enim eorum posuerunt unum principium, quidam multa. Et[1] eorum qui posuerunt unum, quidam posuerunt illud esse immobile, sicut Parmenides et Melissus, de quorum opinione infra patebit : quidam vero posuerunt illud esse mobile, scilicet antiqui Naturales. Quorum quidam posuerunt aerem esse principium naturalium, ut Diogenes : quidam vero aquam, ut Thales : quidam vero ignem, ut Heraclitus : alii vero aliud medium inter aerem et aquam, scilicet[2] vaporem. Nullus vero eorum qui posuerunt principium unum tantum, dixit principium esse terram[3], propter ejus grossitiem. Hujusmodi autem principia mobilia dicebant, quia per horum alicujus rarefactionem et condensationem alia fieri dicebant. Eorum vero qui posuerunt plura principia, quidam posuerunt ea finita, quidam posuerunt infinita. Eorum autem qui posuerunt ea finita « licet plura uno, » quidam posuerunt ea esse duo, scilicet ignem et terram, ut infra dicet Parmenides : quidam vero tria, scilicet ignem, aerem et aquam : nam terram quasi compositam existimabant propter ejus grossitiem. Alii vero posuerunt ea esse quatuor, scilicet Empedocles : vel etiam secundum aliquem alium numerum, quia et ipse Empedocles cum quatuor elementis posuit duo alia, scilicet amicitiam et litem. Qui vero posuerunt plura infinita, diversificati sunt. Democritus enim posuit indivisibilia corpora quæ dicuntur atomi, esse principia omnium rerum. Sed hujusmodi corpora posuit esse omnia unius generis secundum naturam, sed tamen differebant secundum figuram et formam. Et non solum differebant, sed contrarietatem ad invicem habebant. Ponebant enim tres contrarietatem : unam secundum figuram, quæ est inter curvum et rectum : aliam secundum ordinem, quæ est prioris et posterioris : aliam secundum positionem, scilicet ante et retro, et sursum et deorsum, dextrorsum et sinistrorsum. Et sic ex illis corporibus unius naturæ existentibus diversa fieri ponebant secundum diversitatem figuræ, positionis et ordinis atomorum. Ex hac autem opinione dat intelligere oppositam opinionem, scilicet Anaxagoræ, qui posuit infinita principia, sed non unius generis secundum naturam. Posuit enim principia esse infinitas partes carnis et ossis minimas, et aliorum hujusmodi, ut manifestum erit inferius. Advertendum autem quod non divisit plura principia per mobilia et immobilia, quia nullus ponens prima principia plura, potuit ponere ea immobilia. Cum enim omnes ponerent contrarietatem in principiis, contraria autem nata sunt se alterare, cum pluritate principiorum immobilitas stare non poterat.

Secundo ibi « similiter autem »

Ostendit quod eadem diversitas opinionum est circa entia ; et dicit, quod similiter Physici, inquirentes de iis quæ sunt, idest de entibus, quærunt quot sunt, utrum scilicet unum aut plura et si sint multa, utrum sint finita vel infinita. Et ratio est, quia antiqui Physici non cognoverunt nisi causam materialem, de aliis autem parum tetigerunt. Ponebant autem formas naturales esse accidentia, sicut et artificiales. Sicut ergo tota substantia artificialium est eorum materia, ita sequebatur secundum eos, quod tota substantia naturalium esset eorum materia. Unde, qui ponebant tantum unum principium, puta aerem, putabant quod alia entia essent aer secundum suam substantiam : et simile est de aliis opinionibus. Et hoc est quod dicit, quod « Physici « quærunt ex quibus sunt quæ sunt, » idest inquirendo de principiis inquirunt causas materiales ex quibus entia esse dicuntur. Unde patet quod quando inquirunt de entibus, utrum sint unum aut plura, eorum inquisitio est de principiis materialibus quæ elementa dicuntur.

[1] Parm. omittit : « Et. »
[2] Parm. : « ut. »
[3] Parm. : « dixit illud esse terram. »

Deinde cum dicit « id quidem »

Ostendit, quod aliquam istarum opinionum improbare non pertinet ad Naturalem. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod improbare opinionem Parmenidis et Melissi non pertinet ad scientiam Naturalem. Secundo assignat rationem, quare ad præsens est utile eam reprobare, ibi, «Sed, quoniam de natura.» Circa primum duo facit. Primo ostendit quod non pertinet ad scientiam Naturalem improbare prædictam opinionem. Secundo quod non pertinet ad eam solvere rationes quæ ad probandum ipsam inducuntur, ibi, « Aut solvere rationem. » Primum ostendit duabus rationibus, quarum secunda incipit ibi, « Simile igitur. » Dicit ergo primo, quod non pertinet ad scientiam Naturalem intendere ad perscrutandum de hac opinione, si ens est unum et immobile. Jam enim ostensum est, quod non differt secundum intentionem antiquorum philosophorum ponere unum principium immobile, et ponere unum ens immobile. Et quod improbare hanc opinionem ad Naturalem non pertineat, sic ostendit. Ad Geometram non pertinet inducere rationem contra destruentem sua principia : sed hoc vel pertinet ad aliquam aliam scientiam particularem, (si tamen Geometria sic sit subalternata alicui particulari scientiæ, sicut Musica Arithmeticæ subalternatur, ad quam pertinet disputare contra negantem principia musicæ) : vel hoc pertinet ad scientiam communem, scilicet Logicam vel Metaphysicam. Sed prædicta positio destruit principia naturæ, quia « si « sit solum unum ens, et sic unum, » scilicet immobile, ut sic ex eo fieri alia non possint, sic tolletur ratio principii : quia omne principium aut est principium alicujus, aut aliquorum. Ad positionem igitur principii sequitur multitudo : quia aliud est principium, aliud cujus est principium. Qui igitur negat multitudinem, tollit principia : non igitur debet contra hanc positionem disputare Naturalis.

Secundo ibi « simile igitur »

Ostendit idem alia ratione. Non enim requiritur ad aliquam scientiam ut inducat rationem contra opiniones manifeste falsas et improbabiles. Nam quolibet proferente contraria opinionibus sapientis solicitum esse stultum est, ut dicitur primo *Topicorum.* Hoc est ergo quod dicit, quod « intendere ad perquirendum si ens « est sic unum, » scilicet immobile, simile est ac si disputaretur contra quamlibet aliam positionem improbabilem, ut puta contra positionem Heracliti, qui dixit omnia semper moveri, et nihil esse verum : vel contra positionem alicujus, qui diceret, quod totum ens est unus homo, quæ quidem positio esset omnino improbabilis. Et tamen qui ponit esse ens unum tantum immobile, cogitur ponere totum ens esse aliquod unum. Sic igitur patet, quod non est hujus scientiæ contra hanc positionem disputare.

Deinde cum dicit « aut solvere »

Ostendit quod non est Naturalis etiam solvere prædictorum philosophorum rationes. Et hoc propter duas rationes, quarum secunda incipit, ibi, « Nobis au« tem subjiciantur. » Probat ergo primo propositum per hoc, quod non exigitur in aliqua scientia ut solvantur rationes sophisticæ, quæ manifestum defectum habent vel formæ vel materiæ. Et hoc est quod dicit, quod simile est intendere ad improbabiles rationes « aut etiam solvere « litigiosam rationem, » idest sophisticam. Hoc autem quod sint sophisticæ « habent utræque rationes et Melissi et « Parmenidis.» Peccant enim in materia, unde dicit, quod « falsa recipiunt, » idest falsas propositiones assumunt. Et peccant in forma, unde dicit, quod non « syllogizantes sunt. » Sed positio Melissi « est « magis onerosa, » idest vana et fatua « et non habens defectum, » idest non inducens dubitationem : et hoc infra ostendetur. Non est autem inconveniens quod uno inconvenienti dato, alia sequantur. Sic igitur concludi potest, quod non requiritur ad Philosophum Naturalem, quod solvat hujus rationes.

Secundam rationem ponit ibi « nobis « autem »

Quæ talis est : In scientia Naturali supponitur quod naturalia moveantur vel omnia vel quædam. « Quædam » dicit, quia de quibusdam est dubium si moventur, et qualiter moventur : puta de anima, de centro terræ, de polo cœli, et formis naturalibus et aliis hujusmodi. Et quod naturalia moveantur, potest manifestum esse ex inductione, quia ad sensum apparet quod res naturales moveantur. Est etiam necessarium motum supponi in scientia Naturali, sicut necessarium est supponi naturam, in cujus definitione ponitur motus. Est enim natura principium

motus, ut infra dicetur. Hoc autem habito quod motus supponatur in scientia Naturali, ulterius procedit ad propositum ostendendum per hoc, quod non omnes rationes sunt solvendæ in aliqua scientia, sed solum quæ concludunt aliquod falsum ex principiis illius scientiæ : quæcumque vero non concludunt ex principiis scientiæ, sed ex contrariis principiorum, non solvuntur in illa scientiæ. Et hoc probat per exemplum in geometricis dicens, ut tetragonismum, idest quadraturam circuli : hunc quidem qui est per decisiones circumferentiæ, dissolvere pertinet ad Geometram, quia nihil supponit contrarium principiis scientiæ. Voluit enim quidam invenire quadratum æquale circulo dividendo circumferentiam circuli in multas partes : et singulis partibus supponere lineas rectas : et sic inveniendo aliquas figuras, sicut rectilineas, æquales alicui illarum figurarum quæ continetur a decisione circumferentiæ et chorda, ut pluribus aut omnibus, æstimabat se invenisse figuram rectilineam æqualem toti circulo : cui facile erat invenire quadratum æquale per principia geometriæ : et sic putabat se invenire posse quadratum æquale circulo. Sed non sufficienter argumentabatur; quia licet decisiones illæ consumerent totam circumferentiam circularem : non tamen figuræ contentæ a decisione circumferentiæ et lineis rectis comprehendebant totam superficiem circularem. Sed dissolvere quadratum Antiphontis non pertinet ad Geometram : quia utebatur contrariis principiorum geometriæ. Describebat enim in circulo aliquam figuram rectilineam, puta quadratum, et subdividebat arcus, quibus sustentabantur latera quadrati, singulos in duo media, et a punctis decisionum deducebat lineam rectam ad omnes angulos quadrati, et sic resultabat in circulo figura octo angulorum, quæ plus accedebat ad æqualitatem circuli quam quadratum. Iterum dividebat arcus quibus sustentabantur latera figuræ, octo angulorum : singulos in duo media : et sic ducendo lineas rectas a punctis decisionum ad angulos prædictæ figuræ, resultabat figura sexdecim angulorum, quæ adhuc plus accedebat ad æqualitatem circuli. Semper ergo dividendo arcus et ducendo lineas rectas ad angulos figuræ præexistentis consurgit figura propinquius se habens ad æqualitatem circuli.

Dicebat autem, quod non est procedere in infinitum in decisione arcuum. Erat ergo devenire ad aliquam figuram rectilineam æqualem circulo, cui poterit quadratum æquari.

Quia igitur supponebat quod arcus non semper dividuntur in duo media : quod est contra principia Geometriæ, hujusmodi rationem dissolvere non pertinet ad Geometram. Quia igitur rationes Parmenidis et Melissi supponunt ens esse immobile, ut infra patebit : hoc autem est contra principia supposita in scientia Naturali, sequitur quod solvere hujusmodi rationes non pertinet ad philosophum Naturalem.

Deinde cum dicit « sed quoniam »

Assignat rationem quare disputet contra prædictam positionem. Et dicit, quod, quia prædicti Philosophi loquebantur de rebus naturalibus : licet non inducerent « defectus » idest dubitationes naturales, utile est ad propositum disputare de hujusmodi opinionibus; quia et si non sit scientiæ Naturalis disputare contra hujusmodi positiones, pertinet tamen ad Philosophiam primam.

LECTIO III.

Parmenidis ac Melissi positio de entium ac principiorum unitate, cum ex entis, tum ex unius ratione arguitur.

ANTIQUA.

22 Principium autem maxime est omnium proprium, quoniam multipliciter dicitur quod est, quomodo dicunt dicentes unum esse omnia, utrum substantiam unam omnia, aut quantitatem, aut qualitatem? Et iterum utrum substantiam unam omnia, ut hominem unum, aut equum unum, aut animam unam : aut qualitatem unam erunt hæc, ut album, aut calidum, aut aliquid aliorum talium. Hæc enim omnia differunt multum, et sunt impossibilia dicta. Siquidem enim erunt et substantia et quale et quantum; et

RECENS

Principium autem omnium accommodatissimum est, ut videamus, quoniam ens multis modis dicitur, quonam modo id accipiant qui inquiunt omnia esse unum : utrum intelligant omnia esse substantiam, an esse quanta, an qualia. Rursus, utrum omnia esse unam substantiam, ut hominem unum, vel equum unum, vel animam unam; an unum quale, ut album, vel calidum, vel aliud quidpiam tale. Hæc enim omnia longe inter se differunt, ac dici nequeunt.

hæc sive resoluta ad invicem, sive non, multa sunt quæ sunt. Si vero omnia, aut quale, aut quantum sunt, sive cum sit substantia, sive cum non sit, inconveniens est, si oportet inconveniens dicere impossibile, nullum autem aliorum separabile est extra substantiam. Omnia namque de subjecto dicuntur, ipsia substantia. Melissus autem, quod est, infinitum dicit esse : quantum itaque aliquid est quod est : infinitum enim in quantitate est. Substantiam autem infinitam, aut qualitatem, aut passionem esse, non contingit nisi secundum accidens, si simul et aliquæ quantitates sunt. Infiniti autem ratio quantitati congruit, sed non substantiæ neque qualitati. Siquidem igitur substantia est et quantum, et duo et non unum est, quod est : si vero substantia solum, non infinitum est, neque magnitudinem habebit ullam ; quantum enim quoddam erit.

Etenim si sit et substantia, et quantum, et quale (sive hæc sint a se invicem sejuncta, sive non), certe multa entia sunt. Si vero omnia sint quantum, vel quale, sive etiam substantia sit, sive non sit; absurdum est, si tamen absurdum dicere oportet quod est impossibile. Nihil enim aliud separabile est præter substantiam : quoniam reliqua omnia de subjecta substantia dicuntur.

Atqui Melissus inquit ens infinitum esse. Ens igitur est quantum quiddam ; quoniam infinitum est in quantitate : substantia vero, aut qualitas, aut affectio non potest esse infinita, nisi ex accidenti, videlicet si simul quædam quanta sint. Nam in definitione infiniti quantum adhibetur, non substantia, nec quale. Ergo si et substantia est, et quantum; duo sunt entia, non unum. Quodsi substantia tantum sit, profecto ens nec infinitum erit, nec ullam magnitudinem habebit : quandoquidem esset quantum quiddam.

Amplius quoniam et ipsum unum multipliciter dicitur, quemadmodum et quod est, intendendum quomodo dicunt unum esse omne. Dicitur enim unum aut continuum, aut indivisibile, aut quorum ratio una et eadem, quæ aliquid erat esse, quemadmodum vappa et vinum. Siquidem igitur continuum, multa sunt quod est, in infinitum enim divisibile est continuum. Habet autem dubitationem de toto et parte, fortassis autem non ad hanc rationem, sed ad ipsam secundum seipsam. Utrum unum aut plura pars et totum, et quomodo unum aut plura, et si plura quomodo plura : et de partibus non continuis, et si toti unum utrumque est sicut indivisibile, quoniam et eadem eisdem erunt.

Præterea quoniam ipsum quoque unum dicitur multis modis, quemadmodum et ens ; considerandum est, quonam modo dicant universum esse unum. Dicitur autem unum, vel quod est continuum, vel quod est individuum, vel quorum una et eadem est definitio quidditatem explicans, ut temetum et vinum. Itaque si ens continuum est, multa est quod est unum : quia continuum est divisibile in infinitum.

Est autem dubitatio de parte ac toto (quæ fortasse nihil ad hanc rationem facit, sed ipsa per se spectanda est, utrum pars et totum sint unum, an multa : et quomodo sint unum vel multa : et si sunt multa, quomodo multa (ac de partibus non continuis est eadem disputatio) : et si utraque pars cum toto unum sit, utpote individua, hinc effici ut et ipsæ partes inter se unum sint.

At vero, si est indivisibile, nullum erit quantum neque quale, neque jam infinitum quod est, sicut Melissus dicit, neque finitum, sicut et Parmenides. Terminus enim indivisibilis finitus non est.

At vero si unum est ens ut individuum, nihil erit quantum, aut quale : proinde ens nec erit infinitum, ut inquit Melissus, nec finitum, ut ait Parmenides : finis enim seu terminus individuum est, non in quod est finitum.

At vero, si ratione unum sunt omnia quæ sunt, sicut est tunica et indumentum, Heracliti rationem contingit dicere : idem enim erit et bono et malo, et non bono esse et bono. Quare idem erit bonum et non bonum : et homo et equus. Et non solum de eo, quod unum sunt quæ sunt, ratio erit, sed de eo quod nihil. Et tali igitur esse et tanto idem.

Sed si omnia entia sunt definitione unum, ut vestimentum et indumentum; accidit eis ut Heracliti sermonem pronuntient Eadem enim erit essentia boni et mali, item non boni et boni. Quocirca idem erit et bonum et non bonum, idem homo et equus : nec de hoc erit illis disputatio, an omnia entia sint unum; sed de eo potius, an nihil sint : item tale esse, et tantum esse, idem erunt.

Postquam posuit opiniones Philosophorum de principiis, hic disputat contra eos. Et primo contra illos qui non naturaliter de natura sunt locuti. Secundo contra illos qui naturaliter de natura sunt locuti, ibi, « Sicut autem Physici. » Circa primum duo facit. Primo disputat contra positionem Melissi et Parmenidis. Secundo contra rationes eorum, ibi, « Ex « quibus demonstrant. » Circa primum duo facit. Primo disputat contra positionem hanc, ens est unum, per rationem sumptam ex parte entis, quod est subjectum in propositione. Secundo per rationem sumptam ex parte unius, quod est prædicatum, ibi, « Amplius quoniam. » Dicit ergo primo, quod id quod maxime accipiendum est pro principio ad disputandum contra positionem prædicta, est, quod id « quod est, » idest ens, dicitur multipliciter. Quærendum enim est ab eis qui dicunt ens esse unum, quomodo accipiant ens : utrum scilicet pro substantia, vel pro qualitate, vel pro aliquo aliorum generum. Et quia substantia dividitur in universalem et particularem, idest substantiam primam et secundam, et iterum in multas species; quærendum est, utrum dicant ens esse unum, ut hominem unum, aut ut equum unum, aut animam unam : aut ut qualitatem unam, aut album, aut calidum, aut ut aliquod hujusmodi : multum enim differt quodcumque istorum dicatur. Oportet igitur, quod si ens est unum, quod vel sit substantia et accidens simul, vel accidens tantum, vel substantia tantum. Si autem sit substantia et accidens simul, non erit unum ens tantum sed duo. Nec differt quantum ad hoc, utrum substantia et accidens sint simul in uno ut unum vel diversa ; quia licet sint simul in uno, non

tamen sunt simpliciter unum, sed unum subjecto. Si vero dicatur, quod sit accidens tantum, et non substantia : hoc est omnino impossibile, nam accidens sine substantia omnino esse non potest. Omnia enim accidentia de substantia dicuntur, sicut de subjecto : et in hoc ratio eorum consistit. Si vero dicatur, quod sit substantia tantum sine accidente, sequitur quod non sit quantitas, nam quantitas accidens est. Et hoc est contra positionem Melissi : posuit enim ens esse infinitum : unde sequitur quod sit quantum : quia infinitum [1], de se loquendo, est in quantitate. Sed substantia et qualitas et hujusmodi non dicuntur infinita nisi per accidens, inquantum scilicet sunt simul in quantitate. Cum ergo Melissus ponat ens infinitum, non potest ponere substantiam sine quantitate. Si ergo est substantia et quantitas simul, sequitur, quod non sit tantum unum ens, sed duo. Si vero sit solum substantia, non est infinitum : quia non habebit magnitudinem neque quantitatem. Nullo igitur modo potest esse verum quod Melissus dicit, ens esse unum.

Secundo ibi « amplius quoniam »

Ponit secundam rationem acceptam ex parte unius. Et circa hoc duo facit. Primo ponit rationem. Secundo ostendit quomodo quidam erraverunt in solutione ipsius, ibi, « Conturbati. » Dicit ergo primo, quod sicut ens dicitur multipliciter, ita et unum : et ideo considerandum est quomodo dicantur omnia esse unum. Dicitur enim unum tripliciter : vel sicut continuum est unum, ut linea et corpus, vel sicut indivisibile est unum, ut punctum : vel sicut unum dicuntur illa, quorum ratio est una, seu definitio, sicut vappa et vinum dicuntur unum. Primo ergo ostendit, quod non possunt dicere quod omnia sunt unum continuatione, quia continuum est quodammodo multa; omne enim continuum est in infinitum divisibile, et sic continet in se multas partes; et qui ponit ens continuum, necesse est quod ponat quodammodo multa : et non solum propter multitudinem partium, sed etiam propter diversitatem quæ videtur esse inter totum et partes : est enim dubitatio utrum totum et partes sint unum aut plura. Et licet forsitan hæc dubitatio ad propositum non pertineat, tamen per seipsam utilis est ad cognoscendum, et non solum de totis continuis, sed etiam de totis contiguis, quorum partes non sunt continuæ, sicut partes domus, quæ sunt unum contactu et compositione. Et intelligendum est quod totum secundum quid est idem parti, et non simpliciter. Si autem simpliciter totum esset idem uni partium, eadem ratione esset idem alteri partium. Quæ autem uni et eidem sunt eadem, sibi invicem sunt eadem. Et sic sequitur quod ambæ partes, si ponantur simpliciter esse idem toti, quod sint idem ad invicem : et sic sequeretur quod totum sit indivisibile non habens diversitatem partium.

Secundo ibi « at vero »

Ostendit, quod omnia non possunt esse unum, sicut indivisibile est unum ; quia quod est indivisibile non potest esse quantum : cum omnis quantitas sit divisibilis ; et per consequens non potest esse quale, ut intelligatur de qualitate quæ fundatur super quantitatem. Et si non est quantum, non potest esse finitum, sicut dixit Parmenides, neque infinitum, sicut dixit Melissus ; quia terminus indivisibilis, utpote punctus, est finis, et non finitus : quia finitum et infinitum conveniunt quantitati,

Tertio ibi « At vero »

Ostendit quomodo non potest dici, omnia esse unum per rationem : quia, si hoc esset, sequerentur tria inconvenientia. Et primo, quod contraria essent unum secundum rationem; scilicet quod eadem ratio esset boni et mali, sicut Heraclitus ponebat eamdem esse rationem contrariorum, ut patet in quarto *Metaphysicæ*. Secundum inconveniens est quod eadem esset ratio boni et non boni, quia ad malum sequitur non bonum ; et sic sequeretur, quod esset eadem ratio entis et non entis ; et sic sequeretur quod omnia entia non solum essent unum ens, ut ipsi ponunt, sed etiam non ens vel nihil : quia quæcumque sunt unum secundum rationem, ita se habent quo de quocumque prædicatur unum, et aliud : unde, si ens et nihil sunt unum secundum rationem, sequitur, si omnia sunt unum ens, quod omnia sunt nihil. Tertium inconveniens est, quod diversa genera, ut qualitas, quantitas sint eadem secundum rationem. Et hoc inconveniens ponit cum dicit : « Et tali et tanto: « Advertendum vero,

[1] Parm. : « Per se loquendo, non est nisi in quantitate. »

quod sicut Philosophus dicit in quarto *Metaphysicæ*, contra negantes principia non potest adduci demonstratio simpliciter, quæ procedit ex magis notis simpliciter, sed demonstratio ad contradicendum, quæ procedit ex iis quæ supponuntur ab adversario, quæ sunt interdum minus nota simpliciter. Et hic Philosophus in hac disputatione utitur pluribus quæ sunt minus nota quam hoc, quod est entia esse multa et non unum tantum, et ad quod rationes adducit.

LECTIO IV.

Ex ignorantia distinctionis unius, Antiqui principia ac entia unum esse putantes, dictas rationes solvere etiam nesciebant.

ANTIQUA.

Conturbati sunt autem et Posteriores quemadmodum et Antiqui, ne forte contingat simul idem unum esse et multa. Unde alii quidem, Est, auferebant, quemadmodum Lycophron. Alii autem dictionem mutabant, ut quoniam homo non albus est, sed albatur, neque ambulans est, sed ambulat : ut non, Est, adjicientes, multa faciant esse unum. Tamquam singulariter dicto uno, aut ente. Sed multa sunt quæ sunt, aut ratione, ut aliud albo esse et musico : eisdem vero utraque : multa itaque unum : aut divisione, quemadmodum totum et partes. Hic autem jam deficiebant, et confitebantur unum multa esse, tamquam non conveniret idem unum et multa esse : non opposita autem sunt. Etenim unum et potentia, et endelechia. Hoc igitur modo facientibus impossibile videtur, quæ sunt, unum esse.

RECENS.

Posteriores quoque veterum, conturbati sunt, verentes ne quando eis accideret ut dicerent idem simul esse unum et multa. Quare nonnulli verbum EST auferebant, ut Licophron : alii vero orationem reformabant, non dicentes hominem album esse, sed albescere; nec hominem esse ambulantem sed ambulare : ne quando verbum EST adjungentes, multa esse efficerent, quod est unum : quasi uno modo dicatur unum aut ens. Entia vero multa sunt, vel definitione (ut alia est albi essentia, et musici : eidem tamen subjecto insunt; multa igitur est quod est unum), vel divisione, ut totum et partes. Hic vero jam ambigebant, et fatebantur, quod unum est, esse multa : quasi idem non posset esse unum et multa; non proptera tamen opposita concedebant : est enim unum et potestate et actu.

Iis igitur qui hoc modo aggrediuntur, apparet fieri non posse ut ea quæ sunt, unum sint.

Postquam Philosophus improbavit positionem Parmenidis et Melissi ponentium ens esse unum, hic ostendit, quod ex eadem radice, quidam posteriores philosophi in dubitationem inciderunt quamdam. Erraverunt enim Parmenides et Melissus ex hoc qued nesciebant [1] distinguere unum. Unde quæ aliquo modo sunt unum, simpliciter esse unum enunciabant. Posteriores autem philosophi nescientes distinguere unum, pro inconvenienti reputabant, quod idem aliquo modo sit unum et multa : quod tamen convicti rationibus confiteri cogebantur. Et ideo dicit, quod « Posteriores philosophi tur« bati sunt, » idest in dubitationem inciderunt, quemadmodum et antiqui, scilicet Parmenides et Melissus, ne forte cogerentur hoc dicere, quod idem sit unum et multa, quod inconveniens videbatur utrisque. Et ideo primi, ponentes omnia unum, totaliter multitudinem auferebant. Posteriores vero multitudinem removere [2] conabantur a quocumque quod ponerent esse unum. Et ideo quidam in propositionibus « ut Lycophron » auferebant hoc verbum Est : dicebant enim quod non est dicendum, homo est albus, sed homo albus. Considerebant enim quod homo et albus sunt quodammodo unum : alioquin album de homine non prædicaretur : sed videbatur eis, quod hæc dictio Est, cum sit copula verbalis, inter duo copularet : et ideo totaliter ab eo quod est unum, multitudinem auferre volentes, dicebant non esse apponendum hoc verbum Est. Sed quia imperfecta oratio videbatur, et imperfectum sensum generari in animo auditoris, si ponantur nomina absque additione alicujus verbi, hoc volentes corrigere, alii mutabant modum loquendi ; et non dicebant, homo albus propter imperfectionem orationis, nec, homo est albus, ne daretur intelligi multitudo : sed, homo albatur, quia per hoc quod est albari, non intelligitur res aliqua, ut eis videbatur, sed quædam subjecti transmutatio. Et similiter dicebant non esse dicendum, homo

[1] Parm. : « eo quod nesciverunt. »
[2] Parm. : « auferre... a quibuscumque, quæ.»

est ambulans, sed, homo ambulat, ne per additionem hujus copulæ verbalis Est, id quod reputabant unum, scilicet hominem, album facerent esse multa, ac si unum et ens dicerentur simpliciter[1] idest uno modo, et non multipliciter. Sed hoc est falsum; quia id quod est unum uno modo potest esse multa alio; sicut quod est unum subjecto, potest esse multa ratione; sicut album et musicum idem sunt subjecto, sed ratione multa: alia enim est ratio musici, et alia albi: unde concludi potest quod unum sit multa. Alio etiam modo contingit quod id, quod est unum toto et actu, sit multa secundum partium divisionem. Unde totum est unum in sua totalitate, sed habet partium multitudinem. Et quamvis ad id quod est unum subjecto et multa ratione aliquod remedium adinvenirent auferentes hoc verbum Est, vel continuantes ut supra dictum est, tamen in hoc similiter toto et partibus omnino deficiebant, respondere nescientes: et confitebantur tamquam aliquod inconveniens unum esse multa. Sed hoc non est inconveniens, quando unum et multa non accipiuntur ut opposita. Unum enim in actu, et multa in actu opponuntur, sed unum in actu et multa in potentia non sunt opposita. Et propter hoc subdit, quod unum dicitur multipliciter; scilicet unum in potentia, et unum in actu: et sic idem nihil prohibet esse unum in actu et multa in potentia, sicut patet de toto et partibus. Ultimo autem inducit conclusionem principaliter intentam; sicilicet quod ex prædictis rationibus patet, quod impossibile est omnia entia esse unum.

LECTIO V.

Facile esse Antiquorum rationes solvere, ut rationis Melissi solutio præ se fert, ostendit.

ANTIQUA.

Et ex quibus autem demonstrant solvere non difficile est; utrique enim sophistice syllogizant et Parmenides et Melissus; et namque falsa recipiunt, et non syllogizantes sunt. Est autem magis Melissi onerosa ratio et non habens defectum: sed uno inconvenienti assignato alia contingunt, hoc autem nihil grave est.

Quod quidem igitur Melissus paralogizat, manifestum est. Opinatur enim accipere, si quod factum est omne habet principium, quoniam et quod non est factum, non habet principium.

Postea et hoc inconveniens, omnis esse principium rei, et non temporis et generationis (non simplicis) sed alterationis, tamquam non momentaneæ factæ mutationis.

Postea propter quid est immobile, si unum est? Sicut enim et pars una, cum sit hæc aqua, movetur in ipsa, quare non et omnis? Postea propter quid alteratio non erit?

At vero nec specie possibile est unum esse, sed sicut ex quo. Sic enim et Physicorum quidam unum dicunt, illo autem modo non. Homo namque ab equo alterum est specie, et contraria invicem.

RECENS.

Atque ea ex quibus demonstrant, solvere non est difficile. Utrique enim litigiose ratiocinantur, tam Melissus quam Parmenides. Etenim falsa sumunt, neque concludunt eorum rationes: sed magis importuna est ratio Melissi, nec habet ullam dubitationem: verum uno absurdo dato, cetera sequuntur; hoc autem non est difficile.

Vitiose igitur Melissum argumentari perspicuum est. Sumpsisse enim putat, si quicquid est factum, habet principium, etiam quod non est factum, non habere principium. Deinde et hoc absurdum est, existimare quamlibet generationem, non tantum simplicem, sed etiam variationem, rei principium habere, non temporis, qua si non fiat simul ulla mutatio.

Insuper cur est immobile, si sit unum? sicut enim pars, quum sit una, ut hæc aqua, movetur in eodem loco: cur non etiam universum ita movebitur? præterea variatio quam ob causam esse non poterit? At vero nec forma potest esse unum, sed tantum eo ex quo. Hoc autem modo unum esse etiam physici quidam dicunt, illo autem modo nequaquam: homo namque ab equo forma diversum est, et contraria inter se differunt.

Postquam Philosophus improbavit positionem Parmenidis et Melissi, hic incipit solvere eorum rationes. Et circa hoc tria[2] facit. Primo ostendit quomodo rationes eorum sunt solvendæ. Secundo solvit rationes Melissi, ibi, « Quod quidem igitur. » Tertio solvit rationem Parmenidis, ibi, « Et ad Parmenidem. »

Dicit ergo primo, quod non est difficile solvere rationes, ex quibus syllogizant Parmenides et Melissus, quia utrique sophistice syllogizant, et in eo quod assumunt falsas propositiones, et in eo quod non servant debitam formam syllogismi. Sed ratio Melissi « est magis onerosa, » idest vana et fatua « et non habens defec-

[1] Parm. : « singulariter. »

[2] Parm. : « duo facit. » Parm. tamen absque ulla mora tres divisiones indicat.

« tum, » idest non inducens dubitationem. Assumit enim quod contrariatur naturalibus principiis, et manifeste falsum : scilicet quod ens non generetur. Unde non est grave, si uno inconvenienti dato, alia contingant [1].

Secundo ibi « quod quidem »

Solvit rationem Melissi, quæ talis erat : Quod factum est habet principium : ergo quod non est factum non habet principium. Sed ens non est factum : ergo non habet principium, et per consequens non habet finem. Sed quod non habet principium et finem est infinitum : ergo ens est infinitum. Quod autem est infinitum est immobile, non enim haberet extra se quo moveretur. Iterum quod est infinitum est unum : quia si esset multa, oporteret esse aliquid extra infinitum : ergo ens est unum et infinitum et immobile. Ad ostendendum autem quod ens non generatur, inducebat quamdam rationem : qua etiam utebantur quidam philosophi Naturales ; unde ponit eam infra circa finem hujus primi libri. Hanc autem rationem improbat quantum ad quatuor. Primo quantum ad hoc, quod dicit, quod factum est habet principium : ergo quod non est factum non habet principium. Hoc autem non sequitur, sed est fallacia consequentis. Arguit enim a destructione antecedentis ad destructionem consequentis, cum recta forma argumentandi sit e converso arguere. Unde non sequitur : si est factum habet principium : ergo si non est factum non habet principium ; sed sequeretur, ergo ni non habet principium, non est factum.

Secundo ibi « postea et »

Improbat prædictam rationem quantum ad illam illationem : non habet principium, ergo est infinitum. Principium enim dicitur dupliciter : uno modo dicitur principium temporis et generationis : et sic accipitur principium, cum dicitur, quod factum est habet principium : vel, quod non est factum non habet principium. Alio modo est principium rei vel magnitudinis : et sic sequeretur : si non habet principium, est infinitum. Unde patet, quod accipit nomen principii, ac si esset uno modo dictum. Et hoc est quod dicit, quod inconveniens est dicere « quod principium omnis, » idest cujuscumque habentis principium « sit principium rei, » idest magnitudinis, et quod non sit alio modo dictum principium [2] generationis et magnitudinis : non tamen ita quod simplex [3] generatio et momentanea quæ est inductio formæ in materiam habeat principium : quia simplicis [4] non est accipere principium cum non sit momentanea mutatio, et aliquando generatio dicatur propter suum terminum.

Tertio ibi « postea propter »

Improbat prædictam positionem quantum ad tertiam illationem, qua infertur : est infinitum, ergo est immobile ; et ostendit quod hoc non sequitur, dupliciter. Primo quidem in motu locali ; quia aliqua pars aquæ potest moveri in seipsa, ita quod non moveatur ad locum extrinsecum, sed secundum congregationem et disgregationem partium : sicut, si totum corpus infinitum esset aqua, esset possibile, quod partes ejus moverentur infra totum, et non procederent extra totum locum. Item improbat quantum ad motum alterationis, quia nihil prohiberet infinitum alterari vel in toto vel in partibus. Non enim propter hoc oporteret ponere aliquid extra infinitum.

Quarto ibi « at vero »

Improbat prædictam rationem quo ad quartam illationem, qua concludebatur, quod si ens est infinitum, quod sit unum. Non enim sequebatur quod sit unum secundum speciem, sed forte secundum materiam : sicut quidam philosophorum Naturalium posuerunt omnia esse unum secundum materiam, non autem secundum speciem. Manifestum est enim quod homo et equus differunt secundum speciem, et similiter contraria sunt differentia ab invicem secundum speciem.

[1] Parm. : « sequantur. »
[2] Parm. : « principium temporis et generationis. »
[3] Parm. : « simpliciter. »
[4] Parm. addit : « generationis... sed totius alterationis cujus terminus est generatio est accipere principium. »

LECTIO VI.

Positionem Parmenidis, unum omnia asserentis, esse falsam, multiplici ratione probatur.

ANTIQUA.

Et ad Parmenidem autem idem modus rationum est, etsi aliqui alii proprii sunt. Et solutio, partim quidem quia falsa est, partim autem quia non concluditur.

Falsa quidem : quoniam simpliciter accipit, quod est, dici, cum dicatur multipliciter.

Non concludit autem, quia, si sola alba accipiantur, significante unum albo, nihilomnius multa alba sunt, non unum. Non enim continuatione erit unum album, neque ratione, aliud erit esse albo, et susceptibili, et non erit extra album nihil divisum, non enim inquantum est separabile : sed esse alterum est albo, et ei cui inest. Sed hoc Parmenides nondum vidit.

Necesse est igitur accipere iis qui dicunt, quod est, unum esse, non solum unum significare quod est, de quo utique prædicetur, sed et quod vere est, et quod vere unum : accidens enim de subjecto quodam dicitur. Quare cui accidit quod est, non erit : alterum enim est ab eo quod est. Erit itaque aliquid cum non sit. Non itaque inerit alii existens quod vere est. Non enim erit ens aliquod ipsi, nisi multa quod est, significet, sic quod sit aliquod unumquodque. Sed supponitur quid est, significare unum.

Si igitur quod vere est nulli accidit, sed illi aliquid, magis quod vere est significat quod est, quam quod non est. Si enim erit quod vere est idem et album : albo autem esse non est, quod vere est ; neque enim accidere ipsi possibile est, quod est : neque enim quod est, est quod non vere est. Non ergo quod est, est quod album est. Non sic autem sicut cum aliquid non sit, sed omnino non sit. Quod vere itaque est, non est : verum enim est dicere, quoniam album est : hoc autem non quod est significavit. Quare, si et album significat quod vere est, multa ergo significat quod est.

Neque igitur magnitudo erit quod est ; siquidem quod vere est, est quod est. Utrique enim alterum est esse partium.

Quod autem dividitur quod vere est, in quod vere est aliquid aliud ratione, manifestum est : ut homo, si est quod vere est aliquid, necesse est et animal quod vere est aliquid esse, et bipes. Si enim non quod vere est, aliquid est, accidentia erunt : aut igitur homini, aut alii alicui subjecto : sed impossibile est. Accidens enim dicitur hoc, aut quod contingit esse et non esse : aut cujus est in ratione hoc cui accidit, ut sedere quidem sicut separabile : in simo autem est ratio naris, cui dicimus accidere simum. Amplius quæcumque in definitiva ratione insunt, aut ex quibus sunt, in ratione horum non est ratio totius, ut in bipede ratio hominis, aut in albo, quæ est albi hominis. Si igitur hæc hunc habent modum, et homini accidat bipes, necesse est separabile esse ipsum : quare continget utique non bipedem esse hominem, aut in ratione bipedis inerit hominis ratio : sed impossibile est : illud enim in illius ratione inest. Si autem alii accidunt bipes et animal, et non est utrumque quod vere est aliquid, et homo utique erit accidentium alteri. Sed quod vere aliquid est si accidens nulli, et de quo ambo et

RECENS.

Sed et adversus Parmenidem idem est rationum modus, et si qui alii sunt proprii : ac solutio est, partim quia falsa sumit, partim quia non concludit. Falsa sumit, quatenus accipit ens simpliciter dici, quum dicatur multis modis. Non concludit autem quia, si sola alba sumpta fuerint, quum album unam rem significet, nihilominus multa alba erunt, non unum : quoniam album neque continuatione unum erit, neque definitione. Diversa enim erit essentia albi et subjecti suscipientis album ; ac nihil erit separabile præter album : non enim differt, quatenus est separabile ; verum essentia differt album ab eo cui albor inest. Sed hoc Parmenides nondum viderat.

Necesse igitur est, ut [qui dicunt ens esse unum] non solum sumant ens significare unum cui attribuatur ; sed etiam sumant quod est proprie atque essentialiter ens, et quod est proprie atque essentialiter unum ; accidens enim de subjecto aliquo dicitur. Quare id cui ens accidit, non erit : quandoquidem est diversum ab ente : erit igitur aliquid non ens : ergo non erit in alio id quod est proprie atque essentialiter ens : siquidem aliud entis essentiam non habebit, nisi ens multa significet, ita ut unumquodque sit aliquid. Atqui supponitur ens unam rem significare.

Si igitur quod proprie atque essentialiter est ens, nulli accidit, reliqua vero illi enti, cur ens significat potius id quod proprie atque essentialiter est ens, quam non ens? nam si idem sit proprie atque essentialiter ens et album, albi vero essentia non sit proprie atque essentialiter ens (etenim nullum ens potest ei accidere, quum non sit ens præter id quod est proprie atque essentialiter ens), album non erit ens : nec tamen ita, quasi aliquid non ens, sed omnino erit non ens. Quod igitur est proprie atque essentialiter ens, est non ens : vere enim dicitur esse album : hoc autem significabat non ens. Quapropter si etiam album significat id quod proprie atque essentialiter est ens, profecto ens multa significat.

Ergo nec magnitudinem ens habebit, siquidem ens nil aliud est quam quod est proprie et essentialiter ens : quoniam utriusque partis essentia est diversa. Id autem quod est proprie et essentialiter ens, dividi in aliud proprie atque essentialiter ens quiddam, etiam ratione perspicuum est : velut si homo est proprie atque essentialiter ens quiddam ; necesse est et animal et bipes esse proprie atque essentialiter ens quiddam : nisi enim proprie atque essentialiter entia sint, accidentia erunt : aut igitur homini accident, aut alii cuipiam subjecto. Atqui hoc est impossibile. Id enim dicitur accidens vel quod potest inesse et non inesse, vel in cujus definitione inest id cui accidit : exempli causa, sedere, est accidens tamquam quod separatur ; in simo autem inest ratio nasi, cui dicimus simum accidere.

Præterea quæcumque insunt in oratione definitiva, aut ex quibus res constat, in horum definitione non inest ratio totius, ut in bipede non inest ratio hominis, aut in albo non inest ratio albi hominis. Si igitur ista hoc modo se habent, et bipes homini accidit ; necesse est ipsum esse separabile ; adeo ut homo possit esse non bipes ; aut in bipedis definitione inerit hominis ratio. Sed hoc est impossibile : quoniam illud in hujus definitione inest. Quod si alii subjecto accidunt bipes et animal, ac neutrum sit proprie atque essentialiter ens quoddam ; certe et homo erit in eorum numero quæ alii accidunt.

utrumque et quod est, ex his dicatur. Ex indivisibilibus itaque est omne.

Atqui illud esto proprie atque essentialiter ens quoddam, quod nulli accidit. Item de quo ambo sive utrumque, de eo in quoque quod ex his constat, dicatur. Ex individuis igitur universum constat.

Postquam Philosophus improbavit rationem Melissi, hic improbat rationem Parmenidis. Et primo improbat eam. Secundo excludit dicta quorumdam, qui male obviabant rationi Parmenidis, ibi, « Quidem autem rationibus. » Circa primum duo facit. Primo ponit modos quibus obviandum est rationibus Parmenidis. Secundo illis modis eam solvit, ibi, « Falsa quidem. » Circa primum sciendum quod ratio Parmenidis talis erat, ut patet primo *Metaph.* Quicquid est præter ens, est non ens : sed quod est non ens est nihil : ergo quicquid est præter ens est nihil. Sed ens est unum : ergo quicquid est præter unum est nihil : ergo est tantum unum ens. Et ex hoc concludebat, quod esset immobile ; quia non haberet a quo moveretur, nec haberet extra se quo moveretur. Ex ipsis autem eorum rationibus, patet quod Parmenides considerabat ens secundum rationem entis, et ideo ponebat ens esse unum et infinitum. Melissus autem considerabat ens ex parte materiæ : considerabat enim ens secundum quod est factum vel non factum, et ideo ponebat [1] unum ens et infinitum. Dicit ergo quod idem modus est procedendi contra rationem Parmenidis, et contra rationem Melissi. Nam sicut ratio Melissi solvebatur ex eo quod assumebat propositiones falsas, et ex eo quod non recte concludebat secundum rectam formam syllogisticam ; sic et ratio Parmenidis solvitur, partim quia falsa assumit, partim [2] autem quia non recte concludit. Dicit autem et esse alios modos proprios disputandi contra Parmenidem, quia contra eum disputari potest ex propositionibus ab eo sumptis, quæ sunt aliquo modo veræ et probabiles. Sed Melissus procedebat ex eo quod est falsum et improbabile, scilicet quod ens non generatur : unde non disputavit contra eum per propositiones ab eo sumptas.

Secundo ibi « falsa quidem »

Prosequitur prædictos modos. Et primo primum. Secundo secundum, ibi, « Non concludit autem. » Dicit ergo primo, quod Parmenides assumit propositiones falsas, « quia accepit quod est ens dici simpliciter, » idest uno modo, cum tamen dicatur multipliciter. Dicitur enim ens uno modo substantia, alio modo accidens : et hoc multipliciter secundum diversa genera. Potest etiam accipi ens prout est commune substantiæ et accidenti. Patet autem quod propositiones ab eo sumptæ in uno sensu sunt veræ, et in alio sensu sunt falsæ. Nam, cum dicitur, quicquid est præter ens, est non ens : verum est si ens sumatur prout est commune substantiæ et accidenti : si autem sumatur pro accidente vel pro substantia tantum, falsum est, ut infra ostendetur. Similiter, et cum dicit quod ens et unum : verum est si accipiatur pro aliqua una substantia, vel pro aliquo uno accidente : non tamen verum erit in illo sensu, quod quicquid est præter illud ens, sit non ens.

Secundo ibi « non concludit »

Prosequitur secundum modum solutionis, quod scilicet ratio Parmenidis non recte concludebat. Et primo ostendit in simili. Secundo adaptat ad propositum, ibi, « Necesse est igitur. » Dicit ergo primo, quod ex hoc sciri potest quod ratio Parmenidis non concludit recte, quia forma argumentandi non est efficax in omni materia, quod oporteret si esset debita forma argumentandi. Si enim accipiamus album loco entis : et dicamus, quod album significat unum tantum : et non dicatur æquivoce : et dicamus sic : Quicquid est præter album est non album : et quicquid est non album est nihil, non sequitur quod album sit unum tantum. Primo quidem, quia non erit necessarium ut omnia alba sint unum continuum. Vel aliter « Non enim erit unum album « continuatione » idest ex hoc ipso quod est continuum, non erit unum simpliciter, quia continuum est quodammodo multa, ut supra dictum est Et similiter non erit unum ratione. Alia enim est ratio albi, et susceptibilis ; et tamen non erit aliquid præter album quasi ab eo divisum : non est enim aliud album a susceptibili quia album sit separabile a susceptibili, sed quia alia est ratio albi et susceptibilis. Sed hoc nondum erat consideratum tem-

[1] Parm. : « ens esse unum. »

[2] Parm. : « et partim. »

pore Parmenidis, scilicet quod aliquid esset unum subjecto et multa ratione: et ideo credidit quod, si nihil sit extra aliquod subjectum, quod sequatur id esse unum. Sed hoc falsum est, tum propter multitudinem partium, tum propter diversam rationem subjecti ut accidentis.

Secundo ibi « necesse est »

Adaptat similitudinem ad propositum: et quod dictum est de albo ostendit similiter se habere circa ens. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod non sequitur ens esse unum simpliciter, propter hoc quod subjectum et accidens sunt diversa secundum rationem, Secundo propter multitudinem partium, ibi, « Neque igitur magnitudo. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod cum dicitur, Quicquid est præter ens non ens, hoc quod est ens, non potest accipi pro substantia tantum, ibi, « Si igitur quod vere. » Dicit ergo primo, quod cum dicitur quod quicquid est præter ens est non ens, si ens dicatur unum significare, oportebit quod significet non quodcumque ens, vel de quocumque prædicatur: sed significet « quod vere est, » idest substantiam, et significet « quod vere est unum, » scilicet indivisibile. Si enim ens significet accidens, cum accidens prædicetur de subjecto, oportet quod subjectum non sit, cui accidit accidens, quod ponitur ens. Si enim quicquid est præter ens est non ens, idest præter accidens et subjectum est alterum ab accidente, quod significat hoc quod dico ens, sequitur quod ens prædicetur de non ente. Et hoc est, quod concludit: « Erit itaque aliquid, « cum non sit; » ac si dicat: ergo sequitur quod non ens sit ens. Hoc autem est impossibile, quia hoc est primum supponendum in scientiis, quod contradictoria non prædicentur de se invicem, et in *IV Metaphysicæ* dicitur. Unde concludit quod si aliquid sit vere ens, supposita hac propositione, quicquid est præter ens, est non ens, sequitur quod illud non sit accidens inhærens alii: quia tunc non contingeret ipsi subjecto sic esse aliquod ens, idest quod ipsum subjectum haberet rationem entis, nisi ens multa significaret, ita quod unumquodque illorum multorum esset aliquod ens. Sed supponitur a Parmenide quod ens significat unum tantum.

Secundo ibi « si igitur »

Postquam conclusit quod cum dicitur, quicquid est præter ens est non ens, per ens non potest intelligi accidens, ostendit quod nec etiam substantia. Unde dicit: Si igitur quod vere est non sit accidens alicui, sed illi aliquid accidit, oportet quod in hac propositione, quicquid est præter ens, est non ens, « magis significetur quod vere est, » idest substantia, per ens, quam per non ens. Sed non potest hoc stare. Ponatur enim quod id quod vere est ens, idest illa substantia, sit album: album autem non est quod vere est. Jam enim dictum est, quod id quod vere est, non est possibile accidere alicui. Et hoc ideo, quia « quod non vere est, » idest quod non est substantia « non est quod est, » idest non est ens. Sed quicquid est præter ens, idest præter substantiam, est non ens. Sic ergo sequitur quod album non sit ens. Et non solum ita quod non sit hoc ens, sicut homo non est hoc ens quod est asinus; sed quod omnino non sit: quia ipse dicit, quod quicquid est præter ens est non ens, et quod est non ens, est nihil. Ex hoc ergo sequitur quod non ens prædicetur de eo quod vere est, quia album prædicatur de substantia quæ vere est: et tamen album non significat ens, ut dictum est. Unde sequitur quod ens sit non ens. Et hoc est impossibile, quia unum contradictoriorum non prædicatur de altero. Unde si ad evitandum hoc inconveniens dicamus quod vere ens non solum significat subjectum, sed etiam ipsum album, sequitur ut ens multa significet. Et ita non erit tantum unum ens, quia subjectum et accidens plura sunt secundum rationem.

Deinde cum dicit « neque igitur.

Ostendit quod non sequitur ex ratione Parmenidis quod sit tantum unum propter multitudinem partium: et primo quantum ad partes quantitativas. Secundo quantum ad partes rationis, ibi, « Quod autem « dividitur. » Dicit ergo primo, quod si ens tantum unum significet, non solum non poterit esse accidens cum subjecto, sed neque etiam ens erit aliqua magnitudo; quia omnis magnitudo est divisibilis in partes, utriusque autem partis non est eadem ratio, sed altera. Unde sequitur quod illud ens unum non sit substantia corporea.

Secundo ibi « quod autem »

Ostendit, quod non possit esse ens substantia definibilis. Manifestum est enim ex definitione « quod id quod vere est, »

idest substantia, dividitur in plura, quorum unumquodque est quod vere est, idest substantia, et aliud secundum rationem. Ut ponamus, quod id unum quod vere est, sit homo : cum sit animal bipes, necesse est quod animal sit, et bipes sit; et sic utrumque eorum erit « quod vere est, » idest substantia. Quod si non sint substantiæ, erunt accidentia. Aut igitur homini aut alteri alicui. Sed impossibile est, quod sint accidentia homini. Et ad hoc ostendendum duo supponit. Primum est, quod accidens dicitur dupliciter. Uno modo accidens separabile, quod contingit inesse et non inesse, ut sedere. Alio modo accidens inseparabile et per se : et hoc est accidens in cujus definitione ponitur subjectum cui accidit, sicut simum est per se accidens nasi, quia in definitione simi ponitur nasus, est enim simus [1] nasus curvus. Secundum quod supponit est, quod si aliqua ponuntur in definitione alicujus definiti, aut in definitione alicujus eorum ex quibus consistit [2] definitio, impossibile est quod in definitione alicujus horum ponatur definitio totius definiti. Sicut [3] bipes ponitur in definitione hominis, et quædam alia ponuntur in definitione bipedis vel animalis, ex quibus definitur homo; impossibile est autem, quod ponatur homo in definitione bipedis, aut in definitione alicujus eorum quæ cadunt in definitione bipedis vel animalis : alioquin esse definitio circularis, et esset idem prius et posterius, et notius et minus notum. Omnis enim definitio est ex prioribus et notioribus, ut in sexto *Topicorum* dicitur. Et eadem ratione cum in definitione hominis albi ponatur album, non est possibile quod in definitione albi ponatur homo albus. His igitur positis, sic argumentatur. Si bipes est accidens homini, necesse est vel quod sit accidens separabile, et sic contingit hominem non esse bipedem, quod est impossibile : vel erit inseparabile, et sic oportebit quod homo ponatur in ratione bipedis : quod est etiam impossibile, quia bipes ponitur in ratione ejus : impossibile est igitur, quod bipes sit accidens homini, et eadem ratione neque animal. Sed si dicatur quod ambo sunt accidentia alicui alii, sequeretur quod etiam homo accidat alicui alteri. Sed hoc est impossibile, jam enim supra dictum est, quod illud quod vere est nulli accidit : homo autem supponitur esse illud quod vere est, ut ex superioribus patet. Quod autem sequatur, hominem accidere alteri, si animal et bipes alteri accidunt, sic manifestat: quia de quocumque dicuntur ambo seorsum, scilicet animal et bipes : et de quocumque dicitur animal et bipes, dicitur quod est ex eis, scilicet homo, quia nihil est aliud homo quam animal bipes. Sic igitur patet, quod, si ponatur unum tantum ens, non possunt poni partes quantitativæ, neque partes rationis. Sic igitur sequitur, quod omne ens sit de numero indivisibilium, ne ponentes unum ens cogamur ponere multa propter partes. Commentator autem dicit, quod ibi, « Sed quod vere est, » ponit secundum rationem Parmenedis, ad ostendendum quod ens sic unum, quæ talis est. Ens, quod est unum, est substantia et non accidens : et per substantiam intelligit corpus. Si autem corpus illud dividatur in duas medietates, sequitur quod ens dicatur de utraque medietate et de congregato ex eis. Et hoc vel procedit in infinitum, quod est impossibile secundum ipsum, aut erit dividere usque ad puncta, quod etiam est impossibile, unde oportet quod ens sit unum indivisibile. Sed hæc expositio est extorta, et contra intentionem Aristotelis, sicut satis apparet *Litteram* inspicienti.

LECTIO VII.

Arguuntur qui, ne ad entium pluralitatem cogerentur, non ens aliquid esse dictis rationibus cedebant.

ANTIQUA

Quidam autem rationibus utrisque acquieverunt. Huic quidem quoniam omnia unum sunt, si quod

RECENS.

Nonnulli autem utrique rationi sunt assensi : alteri quidem qua concluditur omnia esse unum, si

[1] Parm. : « simum. »
[2] Parm. : « constat. »
[3] Parm. : « Sicut bipes... et quædam alia quæ ponuntur... impossibile est quod. » Et in notula, sed non bene : « lege : Sicut si bipes. »

est, unum significat : quoniam est, et quod non est. Ei autem, quæ decisione, individuas facientes magnitudines.

Manifestum autem est, et quoniam non verum est, quod si unum significat quod est, et non possibile est simul contradictonem esse, non erit nihil, quod non est. Nihil enim prohibet quod non est, non simpliciter esse : sed non ens aliquid esse, quod non est.

Dicere igitur extra ipsum quod est, nisi aliquid erit aliud, unum omnia esse, inconveniens est. Quis enim addiscit ipsum quod est, nisi quod vere est, aliquid sit? Si autem hoc, nihil tamen prohibet multa quæ sunt esse, sicut dictum est. Quod quidem igitur sic unum esse quod est impossibile sit, manifestum est.

ens significet unum : nam alioqui esset etiam non ens; alteri vero, per bipertitam divisionem, efficiendo magnitudines individuas.

Perspicuum autem est non esse verum, si ens significet unum, et contradictio simul esse nequeat, sequi ut nullum non ens sit : nihil enim vetat, sumi non ens, quod non simpliciter sit non ens, sed non ens quiddam. Hæc igitur assertio, si non est aliud quidpiam præter ipsum ens, omnia unum fore, absurda est. Quis enim intelligit ipsum ens aliud esse quam quod est proprie et essentialiter ens quiddam? quod si verum est, nihil tamen prohibet esse multa entia, ut dictum fuit. Ergo ita ens unum esse non posse perspicuum est.

Postquam Philosophus improbavit rationem Parmenidis ducendo ad quædam inconvenientia, hic improbat positionem quorumdam, qui prædicta inconvenientia concedebant. Et circa hoc duo facit. Primo ponit positionem eorum. Secundo improbat eam, ibi, « Manifestum autem. » Considerandum primo, quod supra Philosophus contra rationem Parmenidis duabus rationibus usus est. Una ad ostendendum, quod ex ratione Parmenidis non requiritur omnia esse unum propter diversitatem subjecti et accidentis : quæ quidem ratio ducebat ad hoc inconveniens, quod non ens est ens, ut ex superioribus patet. Alia vero ratio procedebat ad ostendendum quod non[1] sequitur omnia esse unum, propter hoc, quod si esset magnitudo, sequeretur magnitudinem esse indivisibilem : quia si sit divisibilis, erunt quodammodo multa. Platonici vero utrique rationi acquieverunt concedendo impossibilia, ad quæ deducunt. Acquieverunt ergo primæ rationi, quæ ducebat ad hoc, quod non ens esset ens, si aliquis diceret, quod ens significet unum, vel substantiam tantum vel accidens tantum : et per hoc vellet dicere quod omnia sunt unum. Huic rationi, dico, acquieverunt quod non ens esset ens. Dicebat enim Plato quod accidens est non ens. Et propter hoc dicitur in sexto *Metaphysices* quod Plato posuit sophistica circa non ens, quia versatur maxime circa ea quæ per accidens dicuntur. Sic ergo Plato intelligens per ens substantiam, concedebat primam propositionem Parmenidis dicentis, quod quicquid est præter ens est non ens, quia ponebat accidens, quod est præter substantiam, esse non ens : non tamen concedebat propositionem hanc, scilicet, quicquid est non ens, est nihil. Licet enim diceret accidens esse non ens : non tamen dicebat accidens esse nihil, sed aliquid. Et propter hoc, secundum ipsum, non sequebatur quod sit unum tantum. Sed alteri rationi, quæ ducebat ad hoc quod magnitudo esset indivisibilis, assentiebant, faciendo magnitudines esse indivisibiles ex decisione, idest dicendo, quod magnitudinum divisio ad indivisibilia terminatur. Ponebat enim corpora resolvi in superficies, et superficies in lineas, et lineæ in indivisibilia, ut patet in tertio de *Cœlo et Mundo*.

Secundo ibi « manifestum autem »

Improbat prædictam positionem quantum ad hoc, quod concedebat quod non ens est aliquid. Nam quantum ad illud quod concedebat, individuas esse magnitudines, improbat suo loco in sequentibus scientiæ naturalis. Improbat autem primum dupliciter. Primo ostendendo, quod non sequitur ex ratione Platonis quod non ens sit aliquid. Secundo quantum ad hoc, quod dicebat, quod nisi hoc ponatur, scilicet, quod si non ens quod est accidens, non sit aliquid, sequitur omnia esse unum, ibi, « Dicere igitur. » Dicit ergo primo manifestum esse, quod non est verum, quod ista ratio Platonis sequatur qua sic deducebat, Ens unum significat : ponebat enim ens esse genus, et univoce dictum de omnibus secundum participationem primi entis. Et iterum ponebat, quod contradictoria non sunt simul vera. Ex his duobus arbitrabatur sequi, non ens non esse nihil, sed aliquid. Si enim ens significat unum, quod est substantia, oportebit quod quicquid est non substantia sit non ens : quia, si esset ens, cum ens non significet nisi substantiam, sequeretur quod esset substantia, et tunc esset simul substantia et non substantia, quod est contradictoria simul

[1] Parm. omittit : « non. »

vera esse. Si igitur impossibile est contradictoria simul vera esse, et ens significat unum, quod est substantia; sequetur quod quicquid est non substantia est non ens. Sed aliquid est non substantia, scilicet accidens: igitur aliquid est non ens; et sic non est verum, quod non ens sit nihil. Ostendit autem Aristoteles quod hoc non sequitur, quia si ens significat principaliter unum, quod est substantia, nihil prohibet dicere quod accidens, quod non est substantia, non sit simpliciter ens: sed tamen non propter hoc oportet quod illud quod non est aliquid, idest substantia, dicatur absolute non ens. Licet ergo accidens non sit ens simpliciter, non tamen potest dici absolute non ens.

Secundo ibi « dicere igitur » Concludit ulterius, quod non sequitur, si non ens, quod est accidens, non sit aliquid, quod omnia sint unum. Et hoc est quod dicit, quod non inconveniens est dicere, quod sequatur omnia esse unum, nisi aliquid sit extra ens: quia per ens non potest intelligi nisi substantia quæ vere est: sed si substantia sit, nihil prohibet esse multa, sicut jam dictum est, etiam remota magnitudine et accidente: quia definitio substantiæ dividitur in multa, quæ sunt de genere substantiæ, scilicet homo, animal et bipes. Et ulterius sequitur quod secundum diversas differentias generis sint multæ substantiæ in actu. Et ultimo infert conclusionem intentam, quod non omnia sunt unum, sicut dicibat Parmenides et Melissus.

LECTIO VIII.

Opiniones Naturalium Philosophorum de primis principiis. Rationes quamplures contra Anaxagoram, infinita principia asserentem, afferuntur.

ANTIQUA.

Sicut autem Physici dicunt, duo modi sunt. Hi quidem enim unum facientes, quod est corpus subjectum: aut trium aliquod, aut aliud, quod est igne densius, aere autem subtilius: alia autem generant densitate et raritate multa facientes, hæc autem sunt contraria. Universaliter autem excellentia et defectus, sicut magnum dicit Plato et parvum: nisi quod hic quidem hæc facit materiam, unum autem speciem. Alii vero unum quidem subjectum materiam, contraria autem differentias et species. Quidam autem ex uno inhærentes contrarietates segregante, quemadmodum Anaximander dixit, et quicumque unum et multa dicunt esse, sicut Empedocles et Anaxagoras ex commistione namque segregant alia. Differunt autem abinvicem, eo quod hic circulationem facit horum, hic autem semel. Et hic quidem infinitas similes partes et contrarias: ille vero vocata elementa solum.

Videtur autem Anaxagoras sic infinita opinari, ut accipiat communem opinionem Physicorum esse veram, tamquam non fiat nullum eorum ex eo quod non est. Propter hoc enim dicunt quod erant simul omnia, et fieri hujusmodi statuerunt alterari. Alii autem congregationem et segregationem.

Amplius ex eo, quod fiunt ex alterutris: contraria inerant ergo.

Si enim omne quod est fit, necesse est fieri aut ex iis quæ sunt, aut ex iis quæ non sunt. Horum autem illud, quod est ex iis quæ non sunt aliquid fieri, impossibile est, (de hac enim conveniunt opinione, omnes, qui de natura sunt [reliquum jam contingere ex necessitate putaverunt, ex iis quæ sunt et insunt fieri: sed propter parvitatem magnitudinum ex insensibilibus nobis. Unde dicunt omne in omni misceri, propter id, quod omne ex omni videbant fieri.

Apparere autem differentia et appellari altera abinvicem ex magis superabundanti propter multitudinem in mistura infinitorum. Sincere quidem

RECENS.

Ut autem physici dicunt, duo sunt modi. Alii namque quum ens unum statuerint, videlicet corpus quod est subjectum, nempe aut trium elementorum aliquod, aut aliud quod est igne densius, aere rarius reliqua gignunt, densitate ac raritate multas res efficiendo. Hæc vero sunt contraria: universaliter autem sunt exsuperantia et defectio, ut magnum et parvum asserit Plato: præterquam quod hic quidem ista facit materiam, unum autem, formam; illi autem unum quod subjectum est, materiam, contraria vero, differentias et formas. Alii autem ex uno contrarietates quæ in eo insunt, secerni dicunt; quemadmodum ait Anaximander, et quicumque inquiunt essentialiter esse unum et multa, sicut Empedocles et Anaxagoras: ex eo namque quod mixtum est, hi quoque reliqua secernunt. Differunt autem inter se, quoniam ille horum circuitum facit, hic vero semel; et hic quidem infinitas et similares partes et contraria esse inquit, ille vero ea tantum quæ vocantur elementa.

Videtur autem sensisse Anaxagoras sic esse infinita: quia existimavit communem physicorum opinionem esse veram, ex nihilo nihil fieri. Ideo namque sic inquiunt, « Erant simul omnia; et « Fieri tale, est variari. » Alii vero aiunt esse confusionem et secretionem.

Præterea movetur Anaxagoras eo quod contraria ex se invicem fiunt: inerant igitur: nam si necesse est ut quicquid fit, vel ex entibus fiat, vel ex non entibus: hoc autem, ut ex non entibus fiat, est impossibile (in hanc enim sententiam consentiunt quicumque de natura disserunt): quod reliquum est necessario evenire censuere, ut fiat ex iis quæ sunt et insunt, sed propter molis parvitatem sensu a nobis non percipiantur. Idcirco aiunt quodlibet esse cuilibet admixtum, quia quodlibet ex quolibet fieri cernunt: videri autem res differentes et appellari diversas inter se, ex eo quod propter multitudinem infinitorum quæ in mixtione insunt, exsuperat: totum enim sincere album, aut nigrum, ut dulce, aut carnem, aut os non esse; sed cujus plurimum quæ-

enim totum album, aut nigrum, aut carnem, aut os non esse; sed quod plus unumquodque habet, hoc videtur esse natura rei.

Si igitur infinitum, secundum quod infinitum, ignotum est, secundum multitudinem quidem et magnitudinem infinitum ignotum quantum est quoddam: secundum speciem autem infinitum ignotum, quale quoddam est. Principiis autem infinitis existentibus et secundum multitudinem et secundum speciem, impossibile est quæ sunt ex his cognoscere: sic enim cognoscere compositum arbitramur cum scimus ex quibus et quantis sit.

Amplius autem, si necesse est cujus pars contingit quantacumque esse secundum magnitudinem et parvitatem, et ipsum totum contingere: (dico autem talium aliquam partium, in quam, cum insit, dividitur totum), si autem impossibile est animal aut plantam quantacumque esse secundum magnitudinem et parvitatem, manifestum est, quoniam neque partium quamlibet: erit enim totum partibus simile: caro autem et os, et hujusmodi partes sunt animalis, et fructus plantarum. Manifestum igitur, quoniam impossibile est carnem, aut os, aut aliquod aliud quantumcumque esse magnitudine, aut in majus, aut in minus.

Amplius, si omnia insunt quidem hujusmodi invicem et non fiunt, sed segregantur cum insint: dicuntur autem et a plurimo: fit autem ex quolibet quodlibet, ut ex carne aqua segregatur, et caro ex aqua: omne autem corpus finitum resecatur a corpore finito, manifestum est, quod non contingit in unoquoque unumquodque esse.

Remota enim ex aqua carne, et iterum alia facta, ex reliqua segregabitur: quamvis semper minor erit segregata: sed tamen non excellit magnitudo parvitatem. Quare, siquidem stabit segregatio, non omne in omni inerit: in reliqua enim aqua non inerit caro. Si vero non stabit, sed habebit semper remotionem, infinita magnitudine, æqualia finita inerunt, infinita secundum multitudinem: hoc autem impossibile est.

Adhæc autem, si omne quidem corpus remoto quodam minus necesse est fieri, carnis autem determinata est quantitas et magnitudine et parvitate: manifestum est quod ex minima carne nullum segregabitur corpus: erit enim minus minima.

Amplius autem in infinitis corporibus inest utique jam caro infinita, et sanguis, et cerebrum, separata tamen ab invicem, nihil autem minus entia sunt, quæ sunt: et infinitum unumquodque: hoc autem irrationabile est.

Nunquam autem segregatum esse, nescientis dicitur, recte autem dicitur: passiones enim inseparabiles sunt. Si igitur misti sunt colores et habitus, si segregentur, erit aliquid album et sanum, non alterum aliquid cum sit, neque de subjecto. Quare inconveniens est impossibilia quærens intellectus, si vere velit quidem segregare. Hoc autem facere est impossibile et secundum quantitatem et secundum qualitatem. Secundum quantitatem quidem, quoniam non est minima magnitudo: secundum qualitatem autem, quoniam inseparabiles sunt passiones.

Non recte autem generationem accepit similium specierum. Est enim ut lutum in luta dividitur, est autem ut non: et non idem modus est, ut lateres ex limo, et domus ex lateribus. Sic autem aqua et aer ex alterutris, et sunt et fiunt.

Melius autem est minora et finita recipere, quod vere facit Empedocles.

que res habet; hoc videri ejus rei naturam esse.

Si igitur infinitum, qua infinitum, ignotum est; sane quod numero vel magnitudine est infinitum, ignoratur quantum sit: quod vero forma est infinitum, ignoratur quale sit. Si vero principia tam numero quam forma sunt infinita, impossibile est ea nosse quæ ex his constant. Nam ita demum compositum nosse existimamus, quum novimus ex quibus et quot constet.

Præterea, si necesse est ut cujus pars quantacumque esse potest magnitudine et parvitate, etiam ipsum totum quantumcumque esse possit (ejusmodi autem partium aliquam dico, in quam, quum in toto insit, ipsum totum dividitur); impossibile autem est animal aut plantam quantacumque esse magnitudine et parvitate: manifestum est ne partium quidem ullam quantamcumque esse posse: alioqui similiter etiam totum quantumcumque esset. Atqui caro, et os, et ejusmodi alia sunt partes animalis; nec non fructus sunt partes plantarum. Patet igitur non posse carnem aut os, aut aliud quidpiam tale quantumcumque esse mgnitudine, sive augendo, sive diminuendo magnitudo spectetur.

Præterea, si ejusmodi omnia in se vicissim insunt, nec fiunt, sed quum insint, secernuntur, appellationem vero sumunt ab eo quod plus est, fit autem ex quovis quodvis (ut ex carne aqua per secretionem, et caro ex aqua), omne autem corpus finitum consumitur a corpore finito: manifestum est non posse in unoquoque unumquodque inesse. Ablata enim carne ex qua, et rursus alia carne facta ex residua aqua per secretionem, quamquam ea quæ secernitur, semper minor erit, tamen magnitudinem aliquam parvitate non superabit. Quocirca si secretio consistet, non inerunt omnia in omnibus; quoniam in aqua residua non inerit caro: sin autem non consistet, sed fiet semper ablatio; profecto quæ in re finita inerunt, magnitudine quidem æqualia ac finita, multitudine autem infinita erunt: quod est impossibile.

Ad hæc, si necesse est omne corpus aliquo ablato minus fieri, carnis autem quantitas definita est tam ratione magnitudinis, quam parvitatis; manifestum est, ex minima carne nullum corpus secretum iri: alioquin erit minus carne minima. Præterea in infinitis corporibus inesse jam posset caro infinita, et sanguis, et cerebrum: atque hæc a se invicem separata, quæ nihilominus essent, et quidem singula, infinita: quod est ratione alienum.

Quod autem ait Anaxagoras, numquam secretum iri, non quidem scite dicitur; recte tamen dicitur: quoniam affectiones sunt inseparabiles. Si igitur mixti essent colores et habitus: si secernantur, erit aliquod album, aut salubre, quod non erit aliud quiddam, nec de subjecto dicetur. Quapropter mens illa inepta erit ea quærens quæ fieri nequeunt: siquidem vult secernere; hoc autem est facto impossibile, tam secundum quantitatem, quam secundum qualitatem: et quidem secundum quantitatem, quia non datur minima magnitudo; secundum qualitatem autem, quoniam affectiones sunt inseparabiles.

Nec vero generationem recte sumit sitam in iis esse quæ formam similem habent. Nam lutum partim in luta dividitur, partim non dividitur: nec ut lateres ex domo, et domus ex lateribus, ita etiam aqua et aer ex se invicem et sunt et fiunt. Præstat autem pauciora et finita principia sumere; quod quidem facit Empedocles.

Postquam Philosophus improbavit opinionem de principiis eorum qui de natura, non naturaliter sunt locuti, hic prosequitur opiniones eorum qui de principiis naturaliter sunt locuti non removentes motum: et ideo vocat eos *Physicos*, idest Naturales. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit diversitatem opinionum. Secundo prosequitur unam earum, ibi, « Videtur « autem. » Dicit ergo primo, quod

secundum opinionem Naturalium Philosophorum duo sunt modi, secundum quos generantur res ex principiis: quorum unum tangebant Philosophi Naturales ponentes unum tantum principium materiale: sive esset unum de tribus elementis, scilicet igne et aere et aqua, quia terram solam nullus posuit principium, ut supra dictum est: sive aliquod medium inter ea, ut puta quod esset densius igne et subtilius aere. Ab isto autem uno principio dicebant omnia alia generari secundum raritatem et densitatem: utputa, qui ponebant aerem principium, dicebant, quod ex eo rarefacto generatur ignis: ex eo autem condensato generatur aqua. Rarum autem et condensum[1] sunt contraria: et reducuntur ad excellentiam et defectum, ut ad quædam universaliora: nam densum est, quod habet multum de materia: rarum autem, quod parum: et sic quodammodo concordabant cum Platone, qui ponebat magnum et parvum principia: quæ etiam pertinent ad abundantiam[2] et defectum. Sed in hoc differebant a Platone, quia Plato posuit magnum et parvum ex parte materiæ: quia ponebat unum principium formale, quod est quædam ideo participata a diversis secundum diversitatem materiæ. Antiqui vero naturales ponebant contrarietatem ex parte formæ: quia ponebant primum principium unam materiam, ex qua multa constituuntur secundum diversas formas. Alii vero antiqui Naturales ponebant res fieri ex principiis, et hoc quod ipsa contraria et diversa extrahebantur ab uno, in quo erant quasi commista et confusa. Sed in hoc differebant, quia Anaximander ponebat illud confusum[3] unum esse et principium non autem illa multa, quæ in eo erant commista: unde ponebat unum tantum principium. Empedocles vero et Anaxagoras ponebant magis esse principia illa, quæ in eo permiscebantur: et ideo ponebant multa principia, licet et illud unum confusum quodammodo principium poneretur. Sed Anaxagoras et Empedocles differebant in duobus. Primo quidem, quia Empedocles ponebat circulationem quandam commistionis et segregationis: ponebat enim Mundum multoties esse factum, et multoties corruptum: ita quod, cum mundus corruptus fuit, amicitia omnia confundente in unum, iterum mundus generaretur lite separante et distinguente, et sic confusioni succedebat[4] distinctio et e converso. Sed Anaxagoras ponebat semel tantum mundum factum esse: ita quod a principio omnia essent commista in unum: sed intellectus, qui incœpit extrahere et distinguere, nunquam cessabit hoc facere, ita quod nunquam erunt omnia commista in unum. Alio modo differunt in hoc, quod Anaxagoras posuit principia esse infinitas partes similes et contrarias, sicut infinitas partes carnis quæ[5] sunt similes invicem: et infinitas partes ossis, et aliorum, quæ habent partes similes: cum tamen quarumdam sit ad alias contrarietas, sicut partium ossis ad partes sanguinis est contrarietas secundum humidum et siccum: sed Empedocles posuit principia illa solum quantuor quæ communiter dicuntur elementa, scilicet ignem, aerem, aquam et terram.

[6] Positis diversis opinionibus naturalium philosophorum de principiis, hic prosequitur unam earum, scilicet opinionem Anaxagoræ, quia hæc opinio videbatur assignare causam communem omnium specierum motus. Et dividitur in duas partes. In prima ponit rationem ipsius. In secunda objicit contra eam, ibi, « Si igitur infinitum. » Circa primum tria facit. Primo præmittit ea quæ Anaxagoras supponebat, et ex quibus argumentabatur. Secundo ponit suæ rationis processum, ibi, « Si « enim omne quod est fit. » Tertio ponit ejus responsionem ad quamdam tacitam objectionem, ibi, « Apparet autem. » Duo autem ponebat Anaxagoras ex quibus procedebat: quorum primum est, quod etiam ab omnibus Naturalibus philosophis supponebatur, quod scilicet ex nihilo nihil fiat. Et hoc est quod dicit, quod Anaxagoras ex hoc videbatur opinari esse principia infinita, quia accipiebat communem opinionem omnium Physicorum id est[7] philosophorum Naturalium esse veram, hanc, scilicet quod id quod simpliciter non est, nullo modo fiat[8]; quia enim hoc supponebant tamquam principium, ad diversas

[1] Parm. : « densum. »
[2] Parm. : « excellentiam. »
[3] Parm. : « illud unum confusum esse principium. »
[4] Parm. : « succedit. »
[5] Parm. : « quod. »
[6] Hic incipit in Parm. Questio nona.
[7] Parm. omittit : « Omnium Physicorum, id est. »
[8] Parm. : « fieret. »

opiniones processerunt. Ut enim cogerentur ponere aliquid de novo fieri, quod prius omnino non esset, posuerunt aliqui omnia prius [1] extitisse, vel in aliquo uno confuso, sicut Anaximander et [2] Anaxagoras et Empedocles, vel in aliquo principio materiali, scilicet aqua, igne et aere : vel in aliquo medio illorum. Et secundum hoc, duos modos factionis ponebant. Quidam enim posuerunt omnia simul præexistere, sicut in uno principio materiali: et dixerunt quod fieri nihil aliud est quam alterari : ex illo enim uno principio materiali omnia fieri dicebant per condensationem et rarefactionem ejusdem. Alii vero, qui ponebant omnia præexistere simul, sicut in aliquo confuso et commisto ex multis, dixerunt quod fieri rerum non est aliud quam congregatio et segregatio. Et omnes hi decepti fuerunt, quia nesciverunt distinguere inter potentiam et actum. Ens enim in potentia est quasi medium inter purum non ens et ens in actu. Quæ igitur naturaliter fiunt, non fiunt ex simpliciter non ente, sed ex ente in potentia, non autem ex ente in actu, ut ipsi opinabatur. Unde quæ fiunt non oportet præexistere actu, ut ipsi dicebant, sed potentia tantum.

Deinde cum dicit « amplius ex eo »

Ponit secundum quod supponebat. Dicebat enim, quod contraria fiunt ex alterutris : videmus [3] enim ex calido fieri frigidum et e converso. Et ex hoc concludebat [4], quod cum ex nihilo nihil fiat, quod unum contrariorum præexistebat[5] in altero. Quod quidem est verum secundum potentiam [6] : nam frigidum est potentia in calido, non autem actu, ut Anaxagoras æstimabat, propter hoc quod nesciebat accipere esse in potentia, quod est esse medium inter purum non esse, et esse actu.

Secundo ibi « si enim »

Ponit deductionem rationis ipsius : et procedebat sic. Si aliquid est, necesse est quod fiat aut ex ente, aut ex non ente. Sed horum alterum excludebat, scilicet quod aliquid fieret ex non ente, propter communem opinionem philosophorum supra positam. Unde concludebat reliquum membrum, scilicet quod aliquid fiat ex ente : puta, si aer fit ex aqua, quod aer prius existit. Non autem diceretur quod aer fiat ex aqua, nisi in aqua præexisteret aer : unde volebat accipere, quod omne quod fit ex aliquo, præexisteret in eo ex quo fiebat. Sed quia hoc videbatur contra id quod apparet sensui, non enim apparet ad sensum quod illud quod generatur ex aliquo præexistat in eo ; ideo hanc objectionem excludebat per hoc, quod ponebat quod id quod fit ex aliquo præexisteret in eo secundum quasdam partes minimas, quæ sunt nobis insensibiles propter suam parvitatem : puta, si aer fit ex aqua, partes aliquæ minimæ aeris sunt in aqua, non autem in illa quantitate in qua generatur ; et ideo per congregationem illarum partium aeris ad invicem et segregationem ex partibus aquæ, dicebat fieri aerem. Habito igitur hoc, quod omne quod fit ex aliquo, præexistat in eo, assumebat ulterius omne ex omni fieri : unde concludebat quod quodlibet esset in quolibet permixtum secundum partes minimas et insensibiles. Et, quia infinities unum ex alio fieri potest, infinitas partes minimas in unoquoque esse dicedat.

Deinde cum dicit « apparere autem »

Excludit quamdam tacitam objectionem. Posset enim aliquis objicere, si infinitæ partes cujuslibet rei sunt in quolibet, sequetur quod non ab invicem res differant, nec ab invicem differre videantur. Ad hoc ergo quasi respondens dicit, quod res videntur differre ad invicem et nominantur etiam diversa ex eo, quod maxime superabundat in eis, cum [7] infinita sit multitudo partium minimarum, quæ continentur in aliquo misto : et sic nihil est pure et totaliter album aut nigrum, aut os ; sed id, quod plus est in unoquoque, hoc videtur esse natura rei.

Deinde cum dicit « si igitur »

Improbat positionem prædictam. Et circa hoc duo facit. Primo improbat eam absolute. Secundo comparat eam ad opinionem Empedoclis, ibi, « Melius autem. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationes ad improbandum opinionem Anaxagoræ. Secundo improbat modum positionis, ibi, « Nequaquam. » Circa primum ponit quinque rationes : quarum prima talis est. Omne infinitum est ignotum,

[1] Parm. addit : « simul. »
[2] Parm. omittit : « Anaximander. »
[3] Parm. : « videtur. »
[4] Parm. : « concludebant. »
[5] Parm. : « præexistit. »
[6] Parm. : « verum, sed potentia. »
[7] Parm. addit : « tamen. »

secundum quod infinitum est. Et exponit quare dicit « secundum quod infinitum »; quia si est infinitum secundum multitudinem vel magnitudinem, erit ignotum secundum quantitatem ; si autem est infinitum secundum speciem, puta quia constituatur ex infinitis secundum speciem diversis, tunc erit ignotum de eo quale sit [1]. Et hujus ratio est, quia id quod est notum apud intellectum, comprehenditur ab ipso quantum ad omnia quæ ipsius sunt ; quod non potest contingere in aliquo infinito. Si igitur alicujus rei principia sunt infinita, oportet ea esse ignota, vel secundum quantitatem, vel secundum speciem. Sed si principia sunt ignota, oportet esse ignota ea quæ sunt ex principiis. Quod probat ex hoc, quia tunc arbitramur nos cognoscere unumquodque compositum « cum scimus ex « quibus et quantis sit, » idest quando cognoscimus et species et quantitates principiorum. Sequitur igitur de primo ad ultimum, quod si principia rerum naturalium sint infinita, quod naturales res erunt ignotæ secundum quantitatem vel secundum speciem.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

Quæ talis est. Si alicujus totius partes non habent aliquam determinatam quantitatem, sive magnitudinem vel parvitatem, sed contingit eas quantascumque esse, vel secundum magnitudinem vel parvitatem, necesse est quod totum non habeat determinatam magnitudinem vel parvitatem, sed contingat totum [2] esse cujuscumque magnitudinis vel parvitatis : et hoc ideo, quia quantitas totius consurgit ex partibus. Sed hoc intelligendum est de partibus existentibus actu in toto, sicut caro, nervus et os existunt in animali. Et hoc est quod dicit : « Dico au« tem talium aliquam partium, in quam « cum insit, » scilicet actu « dividitur « aliquod totum, » et per hoc excluduntur partes totius continui, quæ sunt potentia in ipso. Sed impossibile est quod animal vel planta, vel aliquod hujusmodi habeat se indeterminate ad quantamcumque magnitudinem vel parvitatem : est enim aliqua quantitas ita magna ultra quam nullum animal extenditur, et aliqua ita parva infra quam nullum animal invenitur : et similiter dicendum est de planta. Ergo sequitur ad destructionem consequentis, quod neque aliqua partium sit indeterminatæ quantitatis, quia simile est de toto et partibus. Sed caro et os et hujusmodi sunt partes animalis, et fructus sunt [3] partes plantarum : impossibile est igitur, quod caro et os et hujusmodi habeant indeterminatam quantitatem vel secundum majus, vel secundum minus. Non ergo est possibile quod sint aliquæ partes carnis aut ossis, quæ sint insensibiles propter parvitatem. Videtur autem hoc quod dicitur, contrarium esse divisioni continui in infinitum. Si enim continuum in infinitum divisibile est: caro autem continuum quoddam est : videtur quod sit in infinitum divisibilis. Omnem igitur parvitatem determinatam transcendet pars carnis secundum divisionem infinitam. Sed dicendum, quod licet corpus, mathematice acceptum, sit divisibile in infinitum : corpus tamen naturale non est divisibile in infinitum. In corpore enim mathematico non consideratur nisi quantitas, in qua nihil invenitur divisioni repugnans : sed in corpore naturali invenitur forma naturalis, quæ requirit determinatam quantitatem, sicut et alia accidentia. Unde non potest inveniri quantitas in specie carnis, nisi infra aliquos terminos determinata.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius, « si »

Circa quam duo : scilicet, primo præmittit quædam ex quibus argumentatur. Secundo ponit deductionem rationis, ibi, « Remota enim. » Circa primum tria proponit. Primum est, quod omnia simul sunt secundum positionem Anaxagoræ, ut dictum est, ex quo vult deducere ad inconveniens. Dicebat enim Anaxagoras, ut dictum est, quod omnia hujusmodi, quæ sunt similium partium, ut caro et os et similia, insunt invicem, et non fiunt de novo, sed segregantur ex aliquo, in quo præextiterunt ; sed unumquodque denominatur « a plurimo, » idest a pluribus partibus in se existentibus, Secundum est, quod quodlibet fit ex quolibet, sicut ex carne fit aqua per segregationem, et similiter caro ex aqua. Tertium est, quod omne corpus finitum resecatur a corpore finito : hoc est, si a corpore finito quan-

[1] Parm. : « secundum qualitatem. »
[2] Parm. omittit : « totum. »
[3] Parm. omittit : « sunt. »

tumcumque magno auferatur multoties finitum quantumcumque parvum, toties poterit auferri minus a majori, quod totum majus consumetur a minori per divisionem. Ex his autem tribus concludit quod principaliter intendit : scilicet, quod non sit unumquodque in unoquoque ; quod est contrarium primo istorum positorum trium. Sic enim contingit in rationibus ducentibus ad impossibile, quod concludatur finaliter destructio alicujus præmissorum.

Secundo ibi « remota enim »

Deducit argumentationem, et assumit quod in præcedenti argumentatione conclusum est. Dicit enim quod, si ex aqua removeatur caro « dum scilicet ex aqua « generatur caro » et, si iterum ex residua aqua fiat alia segregatio carnis ; quamvis semper remaneat aliqua minor quantitas carnis in aqua, tamen magnitudo carnis non excedit aliquam parvitatem ; idest contingit dare aliquam parvam mensuram carnis, qua non erit minor aliqua caro, ut ex superiori ratione apparet. Hoc ergo habito, quod in aqua sit parva caro, qua nulla sit minor, sic procedit. Si ex aqua segregatur caro, et iterum alia caro, aut stabit ista segregatio aut non stabit : si stabit, ergo in residua aqua non erit caro et sic non erit quodlibet in quolibet : si autem non stabit, ergo in aqua semper remanebit aliqua pars carnis, ita tamen quod in secunda segregatione sit minor quam in prima, et in tertia minor quam in secunda. Et, cum non sit decendere in parvitatem partium in infinitum, ut dictum est, illæ minimæ partes carnis erunt æquales et infinitæ numero in aliqua aqua finita, alioquin non procederet in infinitum segregatio. Sequitur igitur quod si segregatio non stat, sed semper in infinitum removetur caro ex aqua, quod in aliqua magnitudine finita, scilicet aqua, sint quædam finita secundum quantitatem et æqualia adinvicem et infinita secundum numerum, scilicet infinitæ minimæ partes carnis : et hoc est impossibile et contrarium ei quod supra positum est, scilicet quod omne corpus finitum resecatur ab aliquo corpore finito ; ergo et primum fuit impossibile, scilicet quod quodlibet esset in quolibet, ut Anaxagoras posuit. Considerandum est autem quod non sine causa philosophus apposuit æqualia in hoc ultimo inconvenienti, ad quod ducit. Non enim est inconveniens quod in aliquo finito sint infinita inæqualia si attendatur ratio quantitatis : quia si dividatur continuum secundum eamdem proportionem, erit procedere in infinitum, utputa si accipiatur tertium totius, et tertium tertii, et sic deinceps : sed tamen partes acceptæ non erunt æquales secundum quantitatem. Sed si fiat divisio per partes æquales, non proceditur in infinitum, etiam si sola ratio quantitatis in corpore mathematico consideretur.

Quartam rationem ponit ibi « ad hæc autem »

Quæ talis est : Omne corpus remoto aliquo fit minus, cum omne totum sit majus sua parte : cum autem quantitas carnis sit determinata secundum magnitudinem et parvitatem, ut ex dictis patet : necesse est esse aliquam minimam carnem : ergo ab eo non potest aliquid segregari, quia sic esset aliquod minus minimo. Non igitur ex quolibet potest fieri quodlibet per segregationem.

Quintam rationem ponit ibi « amplius autem »

Quæ talis est : Si infinitæ partes uniuscujusque sunt in unoquoque, et quodlibet est in quolibet, sequetur quod in infinitis corporibus sint infinitæ partes carnis, et infinitæ partes sanguinis vel cerebri : et quantumcumque inde separentur, adhuc remanent ibi. Sequeretur ergo, quod infinita sunt in infinitis infinities, quod est irrationabile.

Deinde cum dicit « nunquam autem »

Improbat positionem Anaxagoræ quantum ad ponendi modum : et hoc dupliciter. Primo, quia non intelligebat propriam positionem. Secundo, quia non habebat sufficiens motivum ad ponendum eam ibi, « Non recte autem. » Dicit ergo primo, quod in hoc quod dicit quod segregatio nunquam finietur, nescivit quid diceret, quamvis aliquo modo verum dixerit, quia accidentia nunquam possunt separari a substantiis : et tamen ponebat permistionem non solum corporum, sed etiam accidentium. Cum enim aliquid fit album, dicebat, quod hoc fiebat per abstractionem albedinis prius commistæ. Si igitur colores et alia hujusmodi accidentia ponantur esse commista, ut ipse dicebat, si aliquis hoc supposito dicat, quod omnia commista possunt segregari, sequeretur quod sit album et sanum, et non sit aliquod subjectum de quo dicantur et in quo sint, quod est impossi-

bile. Relinquitur igitur hoc verum esse, quod non omnia commista possunt segregari, si accidentia etiam commisceantur. Sed ex hoc sequitur inconveniens: ponebat enim Anaxagoras quod omnia a principio erant commista, sed intellectus incœpit segregare. Quicumque autem intellectus quærit facere quod impossibile est fieri, est indecens intellectus : quare inconveniens erit intellectus ille impossibilia intendens « si vere velit, » idest totaliter velit segregare, quod est impossibile et secundum quantitatem, quia non est minima magnitudo, ut Anaxagoras ponebat, sed ex quolibet minimo potest aliquid auferri : et secundum qualitatem, quia accidentia non sunt separabilia a subjectis.

Secundo ibi « non recte »

Improbat prædictam positionem quantum ad hoc quod non habebat sufficiens motivum. Quia enim videbat Anaxagoras quod aliquid fit magnum ex congregatione multarum partium similium parvarum, sicut torrens ex multis guttis, credidit ita esse in omnibus. Et ideo dicit Aristoteles quod « non recte accipit generationem similium specierum » idest quod semper oporteret aliquid generari ex similibus secundum speciem. Quædam enim ex similibus generantur, et in similia resolvuntur, sicut lutum dividitur in luta ; in quibusdam autem non est sic, sed quædam generantur ex dissimilibus. Et in his etiam non est unus modus : quia quædam fiunt ex dissimilibus per alterationem, sicut lateres non ex lateribus, sed ex luto : quædam vero per compositionem, sicut domus non ex domibus, sed ex lateribus. Et per hunc modum aer et aqua fiunt « ex alterutris, » idest sicut « ex dissimilibus. Alia littera habet sicut « lateres ex domo : » et sic ponit duplicem modum quo aliquid fit ex dissimilibus : scilicet per compositionem, sicut domus fit ex lateribus, et per resolutionem, sicut lateres fiunt ex domo.

Secundo ibi « melius autem »

Improbat positionem Anaxagoræ per comparationem ad opinionem Empedoclis : et dicit, quod melius est quod fiant principia pauciora et finita, quod fecit Empedocles, quam plura et infinita, quod fecit Anaxagoras.

LECTIO IX.

Quamplures Antiquorum rationes famosæ, prima principia contraria esse, enarrantur.

ANTIQUA.

Omnes igitur contraria principia faciunt : et dicentes quod unum sit omne et immobile (etenim Parmenides calidum et frigidum principia facit : hæc autem appellat ignem et terram.) Et quidam rarum et densum. Et Democritus firmum et inane : quorum aliud quidem sicut quod est, aliud autem sicut quod non est, esse dicitur. Adhuc, positione, figura, et ordine : hæc autem genera contrariorum sunt. Positione, sursum et deorsum, ante et retro : Figura, angulus, rectum, circulatum. Quod quidem igitur contraria quodammodo omnes faciunt principia mafestum est.

Et hoc rationabiliter. Oportet enim principia, neque ex alterutris esse, neque ex aliis, et ex his omnia : contrariis autem primis insunt hæc. Propter id quod prima quidem, non sunt ex aliis : ob id vero quod sunt contraria, non sunt ex alterutris. Sed oportet hoc in ratione considerare qualiter contingat. Accipiendum igitur est primum, quod omnium quæ sunt, nihil neque facere aptum natum est neque pati contingens a contingenti : neque fit quodlibet ex quolibet, nisi aliquis accipiat secundum accidens (qualiter enim fiet album ex musico, nisi accidens fit albo ?) aut nigro musicum : sed album quidem sit ex non albo : et hoc non ex omni, sed nigro, aut mediis. Et musicum ex non musico : sed non ex omni, sed ex immusico, aut si aliquid ipsis est medium. Neque igitur corrumpitur in contingens primum, ut album non in musicum : nisi forte secundum accidens, sed in non album : et non in contingens, sed in nigrum aut medium : similiter

RECENS.

Omnes igitur ea quæ contraria sunt, principia esse statuunt, tam ii qui dicunt universum esse unum quod non movetur (etenim Parmenides calidum et frigidum principia facit, atque hæc appellat ignem et terram), quam ii qui rarum et densum. Democritus quoque solidum et inane principia statuit : quorum illud rationem entis, hoc vero rationem non-entis habere ait. Præterea solida illa distinguit situ, figura, ordine ; hæc vero sunt contrariorum genera : situ, ut supra infra, ante retro : figura, ut angulus, rectum, circulare.

Omnes igitur quodammodo ea quæ contraria sunt rerum principia statuere, manifestum est. Atque hoc rationi est consentaneum, oportet enim principia nec ex se invicem esse, nec ex aliis, et ex ipsis esse omnia. Primis autem contrariis hæc insunt : nam quia prima sunt, ex aliis non sunt, et quia sunt contraria, non sunt ex se invicem.

Sed hoc etiam ratione considerandum est quomodo accidat. Primum igitur sumendum est, in omnibus entibus ita esse natura comparatum, ut nec agat quodvis in quodvis, nec patiatur quodlibet a quolibet, nec fiat quodcumque ex quocumque, nisi quis hæc sumat ex accidenti. Nam quid fieri possit album ex musico, nisi albo aut nigro musicum forte accidit? sed album fit ex non albo, atque ex hoc non quovis sed ex nigro, vel ex interjectis coloribus. Musicum quoque fit ex non musico, nec tamen ex quovis, sed ex musicæ experte, aut si quid est his interjectum.

autem musicum in non musicum : et hoc non in contingens, sed in immusicum : aut si ipsis aliquid medium est. Similiter autem hoc est et in aliis : quoniam non solum simplicia eorum : quæ sunt, sed ex composita secundum eamdem se habent rationem. Sed propter hoc quod oppositæ dispositiones non denominatæ sunt, latet hoc contingens : necesse enim omne consonans ex inconsonanti fieri : et inconsonanti ex consonanti : et corrumpi consonans in inconsonantiam, et hanc non in contingentem, sed in oppositam. Differt autem nihil inconsonantia dicere aut ordine, aut compositione : manifestum enim est quod eadem sit ratio. At vero domus et statua, et quodlibet aliud fit similiter : domus quidem enim fit non ex eo quod composita sunt, sed ex eo quod divisa sunt hæc sic : et statua, et figuratorum aliquod ex non figurato ; et unumquodque horum alia quidem ordo, alia vero compositio quædam sunt. Si ergo hoc verum est, quod omne quod fit, fiat et corrumpitur aut ex contrariis aut in contraria, et in horum media. Media autem ex contrariis sunt, ut colores ex albo et nigro. Quare omnia erunt, quæ natura fiunt, aut contraria, aut ex contrariis.

Ergo nec interit in quodvis primum, ut album non interit in musicum, nisi forte ex accidenti, sed in non album : nec in quodvis non album, sed in nigrum aut colorem medium. Itidemque musicum interit in non musicum, et hoc non quodvis, sed in musicæ expers, aut si quid his est interjectum.

Non aliter se res habet in ceteris : quoniam et entium illorum, quæ non simplicia sed composita sunt, eadem est ratio : sed quia oppositæ affectiones nomine vacant, accidit ut hoc lateat. Necesse enim est, quicquid harmonia constat, ex harmoniæ experte fieri : et quod harmonia caret, ex eo fieri quod harmoniam habet ; item interire quod est harmonia præditum, in harmoniæ privationem, et hanc non quamlibet sed oppositam.

Nihil autem interest, utrum de harmonia dicatur, an de ordine vel compositione. Patet enim horum omnium eamdem esse rationem. Sed et domus et statua et quodvis aliud similiter fit. Domus enim fit ex eo quod hæc non essent hoc modo composita, sed sejuncta. Statua quoque et omnino eorum aliquid quæ figuram habent, fit ex figuræ privatione. Atque horum unumquodque partim ordo, partim compositio quædam est.

Si igitur hoc verum est ; quicquid fit, ex contrariis fit, et quicquid interit, in contraria interit, et in media his interjecta. Sed hæc media ex contrariis sunt, ut medii colores ex albo et nigro. Quapropter quæcumque natura fiunt, aut sunt contraria, aut ex contrariis.

Usque quidem igitur hoc fere secuti sunt, et aliorum plurimi, quemadmodum diximus prius : omnes enim elementa, et ab ipsis vocata principia, et vere sine ratione ponentes, tamen contraria dicunt, tamquam ab ipsa veritate coacti.

Differunt autem ab invicem, in eo quod alii quidem priora, alii posteriora accipiunt : et quod hi quidem notiora secundum rationem, illi autem secundum sensum. Hi quidem enim calidum et frigidum, illi autem humidum et siccum : alii autem imparem et parem : quidam autem concordiam et discordiam causam ponunt generationis : hæc autem ab invicem differunt secundum dictum modum.

Quare est eadem dicere quodammodo, et altera ab invicem : altera quidem quemadmodum videbitur pluribus : eadem vero secundum analogiam : accipiunt enim ex eadem coordinatione. Hæc quidem enim continent, alia autem continentur contrariorum. Sic igitur similiter dicunt et aliter : et pejus, et melius. Et hi quidem notiora secundum rationem, sicut dictum est prius : illi autem secundum sensum. Universale quidem enim secundum rationem notum est, singulare autem secundum sensum : ratio quidem enim universalis est, sensus autem particularis, ut magnum et parvum secundum rationem est : rarum autem et densum secundum sensum. Quod quidem igitur contraria oportet esse principia, manifestum est.

Hucusque igitur fere simul profecti sunt et alii plurimi, quemadmodum antea diximus. Omnes enim elementa, et quæ ab ipsis vocantur principia, quamvis sine ratione ponant, tamen contraria esse pronuntiant, tamquam ab ipsa veritate coacti. Differunt autem inter se : quoniam alii priora, alii posteriora principia sumunt. Et nonnulli quidem accipiunt notiora secundum rationem ; quidam vero secundum sensum. Alii namque calidum et frigidum. quidam humidum et siccum, alii impar et par, nonnulli contentionem et amicitiam, generationis causas ponunt : hæc vero inter se eo quo diximus modo differunt.

Adeo ut eadem quodammodo dicant et diversa inter se : diversa quidem, quemadmodum et plerisque videtur; eadem autem, qua in his est proportio. Sumunt enim principia ex eadem classe : quia contrariorum alia continent, alia continentur. Sic igitur eodem modo et diverso loquuntur, ac partim deterius, partim melius : et alii quidem ponunt notiora secundum rationem, ut antea dictum fuit, alii vero secundum sensum. Universale enim secundum rationem notum est, particulare vero secundum sensum. Quandoquidem ratio est rei universalis ; sensus autem, rei particularis. Exempli causa magnum et parvum, secundum rationem ; densum autem et rarum, secundum sensum notiora sunt. Principia igitur contraria esse perspicuum est.

Positis opinionibus philosophorum de principiis naturæ, hic incipit inquirere veritatem. Et primo inquirit eam per modum disputationis ex probabilibus procedendo. Secundo ostendit veritatem per modum demonstrationis, ibi, « Sic ergo nos dica- « mus. » Circa primum duo facit. Primo inquirit de contrarietate principiorum. Secundo de numero eorum, ibi, « Consequens autem utique. » Circa primum tria facit. Primo ponit positionem antiquorum de contrarietate principiorum. Secundo inducit ad hoc rationem, ibi, « Et hoc rationabiliter. » Tertio ostendit quomodo se habebant in ponendo philosophi contraria principia, ibi, « Usque qui- « dem igitur. » Dicit ergo primo, quod omnes antiqui philosophi posuerunt contrarietatem in principiis. Et hoc manifestat per tres opiniones philosophorum. Quidam enim dixerunt quod totum universum sit unum ens immobile : quorum Parmenides dixit quod omnia sunt unum secundum rationem, sed plura secundum sensum ; et inquantum sunt plura, ponebat in eis contraria principia, scilicet calidum et frigidum : et attribuebat calidum igni ; frigidum vero terræ. Secunda vero

opinio fuit philosophorum Naturalium, qui posuerunt unum principium materiale mobile, et dicebant, quod ex eo fiebant alia secundum raritatem et densitatem, et sic ponebant rarum et densum esse principia. Tertia vero opinio est eorum, qui posuerunt plura principia : inter quos Democritus posuit omnia fieri ex indivisibilibus corporibus : quæ quidem ad invicem conjuncta in ipso contactu quoddam vacuum relinquebant, et hujusmodi vacuitates vocabat poros, ut patet in primo de *Generatione*. Sic igitur omnia corpora ponebat composita ex firmo et inani, idest ex pleno et vacuo. Unde plenum et vacuum dicebat principia naturæ : sed plenum attribuebat enti, vacuum vero non enti. Item licet corpora indivisibilia omnia essent unius naturæ, tamen ex eis dicebat constitui diversa secundum diversitatem figuræ, positionis et ordinis. Unde ponebant principia esse contraria quæ sunt in genere positionis, scilicet sursum et deorsum, ante et retro : contraria quæ sunt in genere figuræ, scilicet rectum, angulare et circulare : et similiter contraria quæ sunt in genere ordinis, scilicet prius et posterius, de quibus non fit mentio in *Littera*, quia manifesta sunt. Et sic concludit quasi inducendo, quod omnes philosophi posuerunt principia esse contraria secundum aliquem modum. De opinione autem Anaxagoræ et Empedoclis mentionem non fecit, quia eas superius magis explicavit. Et tamen hi ponebant etiam quodammodo contrarietatem in principiis : dicentes omnia fieri congregatione et segregatione, quæ conveniunt in genere cum raro et denso.

Secundo ibi « et hoc rationabiliter »

Ponit probabilem rationem ad ostendendum quod prima principia sunt contraria : quæ talis est. Tria videntur de ratione principiorum esse. Primum, quod non sint ex aliis. Secundum, quod non sint ex alterutris. Tertium, quod omnia alia sint ex eis. Sed hæc tria conveniunt primis contrariis : ergo prima concontraria sunt principia. Ad intelligendum autem quid vocet prima contraria, considerandum, quod quædam contraria sunt, quæ ex aliis contrariis causantur, sicut dulce et amarum causantur ex humido et sicco, et calido et frigido : sic autem non est procedere in infinitum, sed est devenire ad aliqua contraria quæ non causantur ex aliis contrariis, et hæc vocat prima contraria. His igitur primis contrariis tres prædictæ conditiones conveniunt principiorum. Ex eo ergo quod prima sunt, manifestum est quod non sunt ex aliis ; ex eo vero quod contraria sunt, manifestum est quod non sunt ex alterutris : quamvis enim frigidum fiat ex calido, inquantum id quod prius est calidum sit frigidum : tamen ipsa frigiditas nunquam fit ex caliditate, ut postea dicetur. Tertium vero, qualiter omnia fiant ex contrariis, oportet diligentius investigare. Ad hoc igitur ostendendum præmittit primo, quod neque actio, neque passio potest accidere inter « contingentia, » id est inter ea quæ contingunt simul esse, vel inter « contingentia, » idest inter quæcumque indeterminata. Neque quodlibet fit ex quolibet, sicut Anaxagoras dixit, nisi forte secundum accidens : et hoc manifestatur primo in simplicibus : album enim non fit ex musico, nisi secundum accidens forte, inquantum musico accidit album vel nigrum : sed album fit per se ex non albo, quod est nigrum vel medius color, et similiter musicus ex non musico, et non ex quocumque non musico, sed ex opposito, quod dicitur immusicum, idest quod est natum habere musicam, et non habet : vel ex quocumque medio inter ea. Et eadem ratione non corrumpitur aliquid primo et per se in quodcumque contingens, sicut album non corrumpitur in musicum, nisi per accidens, sed per se corrumpitur in non album : et non in quodcumque non album, sed in nigrum, aut in medium colorem : et idem dicit de corruptione musici, et de aliis similibus. Et hujus ratio est, quia omne quod fit et corrumpitur, non est ante quam fiat, nec est postquam corrumpitur : unde oportet quod id quod per se aliquid fit, et in quod per aliquid corrumpitur, tale sit, quod in sua ratione includat non esse ejus quod fit vel corrumpitur. Et similiter manifestat hoc in compositis : et dicit, quod similiter se habet in compositis sicut in simplicibus, sed magis latet in compositis : quia opposita compositorum non sunt nominata, sicut opposita simplicium : oppositum enim domus non est nominatum, sicut oppositum albi : unde, si reducantur ad aliqua nominata, erit manifestum. Nam omne compositum consistit in aliqua consonantia, consonans autem fit ex inconsonanti : et inconsonans ex consonanti, et similiter consonans corrumpitur in

inconsonantiam, non in quamcumque, sed in oppositam. Inconsonantia autem potest dici, vel secundum ordinem tantum, vel secundum compositionem. Aliquod enim totum consistit in consonantia ordinis, sicut exercitus ; aliquod vero in consonantia compositionis, sicut domus ; et eadem ratio est de utroque. Et manifestum est, quod omnia composita fiunt similiter ex incompositis, sicut domus fit ex incompositis, et figuratum ex infiguratis : et in omnibus his nihil attenditur nisi ordo et compositio. Sic igitur quasi per inductionem manifestum est, quod omnia quæ fiunt vel corrumpuntur, fiunt ex contrariis vel mediis, vel corrumpuntur, in ea : media autem fiunt ex contrariis, sicut colores medii ex albo et nigro. Unde concludit, quod omnia quæ fiunt secundam naturam, vel ipsa sunt contraria, sicut album et nigrum vel fiunt ex contrariis, sicut media. Et hoc est principale intentum, quod intendit concludere : scilicet quod omnia fiant ex contrariis : quod erat tertia conditio principiorum.

Tertio ibi « usque quidem »

Ostendit hic Philosophus, quomodo se habuerunt philosophi in ponendo principia esse contraria. Et primo quomodo se habuerunt quantum ad motivum positionis. Secundo quomodo se habuerunt quantum ad ipsam positionem, ibi, « Differunt au« tem ad invicem. » Dicit ergo primo, quod sicut supra dictum est, multi philosophorum secuti sunt veritatem, usque ad hoc, quod ponerent principia esse contraria : quod quidem licet bene ponerent, non tamen quasi ab aliqua ratione moti hoc ponebant, sed sicut ab ipsa veritate coacti. Verum enim est bonum intellectus, ad quod naturaliter ordinatur : unde, sicut res cognitione carentes moventur ad suos fines absque ratione, ita interdum intellectus hominis quadam naturali inclinatione tendit in veritatem, licet rationem veritatis non percipiat.

Secundo ibi « differunt autem »

Ostendit quomodo prædicti Philosophi se habebant in prædicta positione : et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo differebant in ponendo principia esse contraria. Secundo quomodo simul differebant et conveniebant, ibi, « Quare « est eamdem dicere. » Dicit ergo primo quod Philosophi, ponentes principia esse contraria, dupliciter differebant. Primo quidem, quia aliqui eorum rationabiliter ponentes, accipiebant pro principiis priora contraria : alii vero minus provide considerantes accipiebant posteriora contraria, ut principia. Et eorum, qui accipiebant priora contraria, quidam attendebant ad ea quæ erant notiora secundum rationem : quidam vero ad ea quæ sunt notiora secundum sensum. Vel potest dici, quod per hanc secundam differentiam assignatur ratio primæ differentiæ : nam ea quæ sunt notiora secundum rationem, sunt priora simpliciter : quæ vero sunt priora secundum sensum sunt posteriora simpliciter, et priora quo ad nos. Manifestum est autem, quod oportet principia esse prima. Unde illi, qui judicabant prius secundum id quod est notius rationi ponebant principia contraria et priora simpliciter : quia vero judicabant prius secundum id quod est notius sensui ponebant principia posteriora simpliciter. Unde quidam ponebant prima principia calidum et frigidum : alii vero humidum et siccum, et utraque sunt secundum sensum notiora. Tamen calidum et frigidum, quæ sunt activæ qualitates, sunt priora humido et sicco, quæ sunt qualitates passivæ : quia activum naturaliter est prius passivo. Alii vero posuerunt principia notiora secundum rationem : quorum aliqui posuerunt principia parem et imparem, scilicet Pythagorici, existimantes substantiam omnium esse numeros, et quod omnia componuntur ex pari et impari, sicut ex forma et materia ; nam pari attribuebant infinitatem et alteritatem propter ejus divisibilitatem, impari vero tribuebant finitatem et identitatem propter suam indivisionem. Quidam vero posuerunt causas generationis et corruptionis concordiam et discordiam, scilicet sequaces Empedoclis, quæ sunt etiam secundum rationem notiora : unde patet quod in istis positionibus apparet prædicta diversitas.

Secundo ibi « quare est »

Ostendit quomodo in differentia prædictarum opinionum est etiam quædam convenientia; concludens ex prædictis quod quodammodo antiqui philosophi dixerunt eadem principia, et quodammodo altera. Altera quidem secundum quod diversi diversa contraria assumpserunt, sicut dictum est : eadem vero secundum analogiam, idest proportionem : quia principia accepta ab omnibus habent eamdem proportionem. Et hoc tripliciter. Primo quidem quia

quæcumque principia accipiuntur ab eis se habent ad invicem ut contraria, et hoc est quod dicit, quod omnes accipiunt principia ex eadem coordinatione, scilicet contrariorum ; omnes enim accipiunt contraria pro principiis, sed tamen diversa. Nec est mirum, si ex coordinatione contrariorum diversa accipiantur principia : quia inter contraria quædam sunt continentia, ut priora et communiora : et quædam contenta, ut posteriora et minus communia. Iste est igitur unus modus, quo similiter dicunt, inquantum omnes accipiunt principia ex ordine contrariorum. Alius modus in quo conveniunt secundum analogiam est, quod quæcumque principia accipiuntur ab eis, unum eorum se habet ut melius, et aliud ut pejus sicut concordia vel plenum, vel calidum, ut melius : discordia vero, vel vacuum, vel frigidum, ut pejus : et sic est considerare in aliis. Et hoc ideo est, quia semper alterum contrariorum habet privationem admistam. Principium enim contrarietatis est oppositio privationis et habitus, ut dicitur in decimo *Metaphysices*. Tertio modo conveniunt secundum analogiam in hoc, quod omnes accipiunt principia notiora : sed quædam notiora secundum rationem, quædam vero secundum sensum. Cum enim ratio sit universalis, sensus vero particularis, universaliora sunt notiora secundum rationem, ut magnum et parvum : singularia vero secundum sensum, ut rarum et densum, quæ sunt minus communia. Et sic ultimo, quasi epilogando, concludit quod principaliter intendit scilicet quod principia sunt contraria.

LECTIO X.

Non sufficit prima principia duo contraria esse; sed tertiam naturam dari oportet, nec plura tribus principia sunt.

ANTIQUA.

189 a 10 Consequens autem utique erit dicere, utrum duo aut tria, aut plura sunt.

Unum quidem enim impossibile est, quoniam non unum contraria.

Infinita autem non : quoniam neque scibile quod est erit.

Et est una contrarietas in omni genere uno. Substantia autem unum quoddam genus est.

Et quod contingit ex finitis, melius ex finitis, quemadmodum Empedocles, quam ex infinitis. Omnia namque ex finitis assignare opinatur, quemadmodum Anaxagoras ex infinitis.

Amplius sunt alia aliis priora contraria. Et fiunt altera ex alteris, ut dulce et amarum, et album et nigrum, principia autem semper oportet manere. Quod quidem igitur neque unum, neque infinita sunt, manifestum est ex his.

Quoniam autem finita, facere duo tantum, vel non facere duo tantum habet quamdam rationem. Deficiet enim aliquis, qualiter densitas raritatem facere aliquid apta nata sit, aut hæc densitatem : similiter autem et alia quæcumque contrarietas. Non enim concordia discordiam inducit, et facit aliquid ex ipsa, neque discordia ex illa : sed utraque alterum quiddam tertium. Quidam autem et plura recipiunt ex quibus parant eorum quæ sunt naturam.

Adhuc autem amplius, et de hoc aliquis dubitabit, nisi aliquis alteram supposuerit contrariis naturam. Nullius enim videmus eorum quæ sunt, substantia contraria. Principium autem non de subjecto oportet dici aliquo : erit enim principium principii. Subjectum enim principium, et prius videtur esse prædicato.

Amplius non esse dicimus substantiam contrariam substantiæ. Qualiter igitur ex non substantiis substantia utique erit? Aut quomodo prius non substantia substantia erit?

Unde si aliquis priorem veram putabit esse rationem, et hanc, necessarium est si debet salvare utrasque rationes, subesse quoddam tertium. Quemadmodum dicunt unam quamdam naturam dicentes

RECENS.

Consequens autem est ut explicetur duone sint principia, an tria, an plura. Unum enim principium esse nequit, quia contraria non sunt unum. Infinita vero principia esse non possunt : quoniam ens sub scientiam non caderet. Item una contrarietas est in omni genere uno : substantia vero est unum quoddam genus. Et quia potest ex principiis finitis res astrui : melius autem est ex finitis, ut facit Empedocles, quam ex infinitis. Omnia namque putat Empedocles se per causas explicare ex principiis finitis, quæ Anaxagoras explicat ex infinitis. Præterea alia contraria sunt aliis priora, et fiunt alia ex aliis, ut dulce et austerum, et album et nigrum : principia vero semper manere oportet.

Ex his igitur perspicuum est nec unum nec infinita principia esse. Quum autem finita principia sint : ratio aliqua est, cur non ponantur duo tantum principia. Dubitare enim aliquis possit quomodo natura comparatum sit ut aut densitas efficiat raritatem esse aliquid, aut hæc densitatem. Similis ratio est alius cujusvis contrarietatis : quia nec amicitia contentionem copulat, seu quidpiam ex ea facit; neque contentio quicquam ex illa facit : sed ambo aliud quiddam tertium efficiunt. Nonnulli autem et plura sumunt, ex quibus rerum naturam constituunt.

Ad hæc, illud quoque in dubitationem revocare aliquis possit, nisi quis aliam naturam contrariis subjiciat. Nam contraria nullius rei essentiam esse videmus. Principium vero non oportet dici de aliquo subjecto : alioquin erit principium principii : quandoquidem subjectum ut principium videtur prius esse attributo. Præterea dicimus non esse substantiam contrariam substantiæ. Quomodo igitur ex non-substantia, substantia esse poterit? aut quomodo non-substantia poterit esse prior quam substantia?

Quare si quis et priorem semonem et hunc verum esse putet, necesse est, si utrumque sermonem tueri velit, ut contrariis subjiciat aliquod tertium, quemadmodum affirmant qui aiunt universum esse

omne : aut aquam, aut ignem, aut medium horum. Videtur autem medium magis. Ignis enim et terra et aer et aqua cum contrarietatibus complexa sunt. Unde non irrationabiliter faciunt subjectum alterum ab his facientes. Aliorum autem quidam aerem : aer enim minime habet aliorum differentias sensibiles. Consequenter autem aqua.

Sed omnes unum hoc contrariis figurant, ut densitate et raritate : et eo quod majus et minus : hæc autem omnino sunt, excellentia videlicet, et defectus, sicut dictum est prius. Et videtur antiqua esse opinio, quod unum, et superabundantia et defectus principia rerum sint : sed non eodem modo. Sed Antiqui duo quidem facere, unam autem pati. Posteriorum autem quidam contrarium unum quidem facere, duo vero pati magis dicunt. Tria quidem igitur dicere elementa esse, et ex his, et ex hujusmodi aliis intendentibus, videbitur utrique habere quamdam rationem, sicut diximus.

Plura autem tribus non amplius : ad patiendum quidem enim sufficiens est unum. Si autem quatuor existentibus duæ erunt contrarietates : oportebit seorsum utrisque esse alteram quamdam naturam. Si autem ex se invicem poterint generare, otiosa utique altera contrarietatum erit.

Simul autem et impossibile est plures esse contrarietates primas. Substantia enim unum quoddam genus est entis. Quare in eo quod prius et posterius sunt differunt ab invicem principia tantum : sed non genere. Semper enim in uno genere contrarietas est una : omnes enim contrarietates reduci videntur in unam. Quod quidem igitur neque unum sit elementum, neque plura duobus vel tribus manifestum est. Horum autem utrum sit verum, quemadmodum diximus, dubitationem habet multam.

unam naturam, ut aquam aut ignem aut quod est his interjectum.

Videtur autem illud potius esse subjectum, quod est elementis interjectum. Ignis enim, ac terra, nec non aer et aqua, contrarietatibus implicita sunt. Proinde non absurde faciunt qui subjectum ab his diversum constituunt. Inter ceteros autem illi rectius sentiunt, qui aerem ponunt : etenim aer minus ceteris habet differentias sensiles. Aerem autem sequitur aqua.

Sed omnes unum hoc contrariis figurant, ut densitate et raritate, nec non contentione et remissione. Hæc autem in universum profecto sunt exsuperantia et defectio, ut antea dictum fuit. Ac videtur etiam hæc opinio antiqua esse, nempe unum et exsuperantiam et defectionem esse rerum principia : quamquam non eodem modo veteres hæc principia posuere, quo recentiores : sed veteres duo illa efficere, unum autem illud pati; quidam autem posteriores et contrario unum illud efficere, duo vero illa pati potius affirmant.

Hæc igitur assertio, tria esse elementa, iis qui ex his et aliis ejusmodi inspectionibus rem considerant, videri potest habere aliquam rationem, ut antea diximus. Plura autem tribus non item ; quoniam unum ad patiendum sufficit Quod si quatuor quum sint termini, duæ contrarietates erunt : certe oportebit seorsum utrique subjici aliam quamdam mediam naturam. Sin ex se invicem gignere possunt, quum sint duo, utique supervacua erit alterutra contrarietas. Item non possunt esse plures contrarietates primæ : nam substantia est unum quoddam entis genus. Quapropter principia eo tantum inter se different, quod alia sunt priora, alia posteriora ; sed genere non differunt : quia semper in uno genere est una contrarietas, et omnes contrarietates ad unam referri videntur.

Ergo nec unum esse elementum, nec plura duobus vel tribus, manifestum est : horum autem utrum sit verius, quemadmodum diximus, magnam habet dubitationem.

Postquam inquisivit Philosophus de contrarietate principiorum, hic incipit inquirere de numero eorum : et circa hoc tria facit. Primo movet quæstionem. Secundo excludit quæ non cadunt sub quæstionem, ibi, « Unum quidem. » Tertio prosequitur quæstionem, ibi, « Quo-« niam autem finita. » Dicit ergo primo, quod post inquisitionem de contrarietate principiorum, consequens est inquirere de numero eorum : utrum scilicet sint duo, tria, aut plura.

Secundo ibi « unum quidem »

Excludit ea quæ non cadunt sub quæstione. Et primo quod non sint tantum unum principium. Secundo quod non sint infinita, ibi, « Infinita autem non. » Dicit ergo primo, quod impossibile est esse unum principium tantum. Ostensum est enim quod principia sunt contraria : sed contraria non sunt unum tantum, quia nihil est sibi ipsi contrarium : ergo principia non sunt unum tantum.

Secundo ibi « infinita autem »

Ostendit quod non sunt infinita principia, quatuor rationibus. Quarum prima talis est. Infinitum inquantum hujusmodi est ignotum : si igitur principia sunt infinita, oportet ea esse ignota. Sed ignoratis principiis ignorantur ea quæ sunt ex eis ; ergo sequitur quod nihil in mundo possit sciri.

Secundam rationem ponit ibi « et est »

Quæ talis est : Principia oportet esse prima contraria, ut supra ostensum est : prima autem contraria sunt primi generis, quod est substantia : substantia autem, cum sit unum genus, habet unam primam contrarietatem ; prima enim contrarietas cujuslibet generis est primarum differentiarum, per quas dividitur genus : ergo non sunt infinita principia.

Tertiam rationem ponit ibi « et quod »

Quæ talis est : Quod potest fieri per finita, magis est ponendum per finita fieri, quam per infinita : sed ratio omnium quæ fiunt secundum naturam assignatur secundum Empedoclem per principia finita, sicut per Anaxagoram per principia infinita : ergo non est ponendum principia esse infinita.

Quartam rationem ponit ibi « amplius « sunt »

Quæ talis est: Principia sunt contraria: si ergo principia sunt infinita, oportet omnia contraria esse principia. Sed non omnia contraria sunt principia: quod patet ex duobus. Primo quidem, quia principia, oportet esse prima contraria: non autem omnia contraria sunt prima, cum quædam sint aliis priora. Secundo, quia principia non dicuntur esse ex alterutris, ut supra dictum est: contraria autem quædam fiunt ex alterutris, ut dulce et amarum, et album et nigrum; non ergo principia sunt infinita. Et sic ultimo concludit, quod principia non sunt unum tantum, neque infinita. Considerandum est autem, quod Philosophus hic disputative procedit ex probabilibus; unde assumit ea, quæ videntur pluribus: quæ non possunt esse falsa secundum totum, sed sunt secundum partem vera. Verum est igitur quodammodo, quod contraria fiunt ex invicem, ut supra dictum est, si sumatur subjectum contrariis: quia id quod est album, postea fit nigrum: sed tamen ipsa albedo non convertitur in nigredinem. Sed quidam antiquorum ponebant quod nec etiam coassumendo subjectum, prima contraria fiunt ex invicem. Unde Empedocles negabat elementa fieri ex invicem. Et ideo Aristoteles hic signanter non dicit calidum fieri ex frigido, sed dulce ex amaro, et album ex nigro.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Prosequitur illud quod erat in quæstione, scilicet in quo numero sint principia. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod non sunt duo tantum principia, sed tria. Secundo ostendit, quod non sunt plura, ibi, « Plura autem tribus. » Circa primum duo facit. Primo ostendit per rationes non esse tantum duo principia, sed oportet addi tertium. Secundo ostendit, quod in hoc etiam antiqui philosophi convenerunt, ibi, « Unde et aliquis priorem.» Circa primum ponit tres rationes. Dicit ergo primo quod, cum ostensum sit quod principia sunt contraria: et ita non possunt esse tantum unum principium, sed duo ad minus; nec iterum sint infinita principia; restat considerandum, utrum sint duo tantum vel plura duobus. Quantum enim ad hoc quod supra ostensum est, quod contraria sunt principia, videtur quod sint duo tantum principia: quia contrarietas est inter duo extrema. « Sed in « hoc deficiet aliquis, » idest dubitabit. Oportet enim quod ex principiis fiant alia, ut supra dictum est. Si autem sit tantum duo contraria principia, non videtur quomodo ex illis duobus possint omnia fieri. Non enim potest dici quod unum eorum faciat aliquid ex reliquo: non enim densitas nata est convertere ipsam raritatem in aliquid, neque raritas densitatem: et similiter est de qualibet alia contrarietate: non enim concordia movet discordiam, et facit aliquid ex ipsa, neque e converso: sed utrumque contrariorum transmutat aliquod tertium, quod est subjectum utriusque. Calidum enim non facit esse calidam ipsam frigiditatem, sed subjectum frigiditatis: nec e contra. Videtur ergo quod oporteat poni aliquod tertium, quod sit subjectum contrariorum, ad hoc, quod ex contrariis alia possint fieri. Nec refert quantum ad præsens pertinet, utrum illum subjectum sit unum, vel plura: quidam enim posuerunt plura principia materialia, ex quibus præparant naturam entium; non enim dicebant esse naturam rerum materiam, ut infra in secundo dicetur.

Secundam rationem ponit ibi « adhuc autem »

Et dicit quod nisi contrariis, quæ ponuntur esse principia, supponatur aliquid aliud, surget major dubitatio quam præmissa. Primum enim principium non potest esse accidens aliquod de subjecto dictum. Cum enim subjectum sit principium accidentis, quod de eo prædicatur, et sit eo prius naturaliter; sequeretur, si primum principium esset accidens, et de subjecto prædicatum, quod principii esset principium, et quod primo esset aliquid prius. Sed si ponamus sola contraria esse principia, oportet principium esse aliquod accidens de subjecto dictum; quia nullius rei substantia est contraria alteri, sed solum contrarietas est inter accidentia. Relinquitur igitur quod non possunt sola contraria esse principia. Considerandum autem quod in hac ratione utitur prædicato pro accidente, quia prædicatum designat formam subjecti. Antiqui autem credebant omnes formas esse accidentia. Hic autem procedit disputative ex propositionibus probabilibus, quæ erant apud antiquos famosæ.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « non »

Quæ talis est: Omne quod non est principium, oportet esse ex principiis: si igitur sola contraria sint principia, se-

quetur, cum substantia non sit contraria substantiæ, quod substantia sit ex non substantiis; et sic, quod non est substantia sit prius quam substantia : quia quod est ex aliquibus est posterius eis. Hoc autem est impossibile. Nam primus genus entis est substantia, quæ est ens per se. Non igitur potest esse quod sola contraria sint principia : sed oportet et tertium poni.

Deinde cum dicit « unde si »

Ostendit quomodo ad hoc etiam concordat positio philosophorum. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat, quomodo ponebant unum materiale principium. Secundo quomodo ponebant etiam cum uno materiali principio, præter hæc duo principia contraria, ibi, « Sed omnes « unum hoc. » Considerandum est autem circa primum, quod Philosophus in præcedentibus more disputantium visus est opponere ad utramque partem oppositam. Nam primo probavit, quod principia sunt contraria : et nunc induxit rationes ad probandum quod contraria non sufficiunt ad hoc quod ex eis res generentur. Et, quia rationes disputativæ verum concludunt tantum secundum aliquid, sed non secundum totum; ex utrisque rationibus veritatem concludit; et dicit, quod si aliquis putet veram priorem rationem, quæ probabat principia esse contraria, et hanc immediate positam, quæ probabat contraria principia non posse sufficere; ad salvandum utramque, est necesse dicere, quod quoddam tertium subsit contrariis, sicut dixerunt ponentes totum universum esse naturam quamdam unam : intelligentes per naturam, materiam, sicut aquam, aut ignem, aut aerem, aut medium horum, ut vaporem, aut aliud hujusmodi. Et magis videtur de medio. Hoc enim tertium accipitur ut subjectum contrariis, et quodammodo ut distinctum ab eis. Unde illud quod minus habet de contrarietate, convenientius ponitur tertium principium præter contraria. Ignis enim et terra et aer aqua habent contrarietatem annexam, scilicet calidi et humidi, et frigidi et sicci. Unde non irrationabiliter faciunt subjectum aliquid alterum ab his, in quo minus est excellentia contrariorum. Post hos autem melius dixerunt, qui posuerunt aerem principium, quia in aere inveniuntur qualitates contrariæ minus sensibiles. Post hos qui posuerunt aquam. Qui vero posuerunt ignem, pessime dixerunt, quantum ad hoc; quia ignis habet qualitatem contrariam maxime sensibilem, et magis activam : quia in ipso est excellentia calidi. Quamvis, si comparentur elementa secundum subtilitatem, melius videntur dixisse qui posuerunt ignem principium; ut alibi dicitur. Quod enim est subtilius, videtur esse simplicius et prius. Unde terram nullus posuit principium propter sui grossitiem.

Secundo ibi « sed omnes »

Ostendit quomodo cum uno materiali principio posuerunt principia contraria; et dicit quod omnes ponentes unum materiale principium dicebant illud figurari vel formari contrariis quibusdam, ut raritate et densitate, quæ reducuntur ad magnum et parvum, et excellentiam et defectum. Et sic hoc quod Plato posuit quod unum et magnum et parvum sint principia rerum, fuit etiam opinio antiquorum naturalium, sed differenter. Nam antiqui considerantes quod una materia variatur per diversas formas, posuerunt duo ex parte formæ quæ est principium agendi, et unum ex parte materiæ, quæ est principium patiendi. Sed Platonici, considerantes quomodo in una specie distinguuntur multa individua secundum divisionem materiæ, posuerunt unum ex parte formæ, quæ est principium activum, et duo ex parte materiæ, quæ est principium passivum. Et sic concludit principale intentum, quod præmissa et similia considerantibus rationabile videbitur quod sint tria naturæ principia. Et hoc dicit designans ex probabilibus processisse.

Deinde cum dicit « plura autem »

Ostendit quomodo non sunt plura principia tribus, duabus rationibus. Quarum prima talis est : Quod potest fieri per pauciora, superfluum est si fiat per plura : sed tota generatio rerum potest compleri ponendo unum principium materiale, et duo formalia; quia ad patiendum sufficit unum materiale principium. Sed, si essent quatuor principia contraria, et duæ primæ contrarietates, oporteret quod utraque contrarietas haberet aliud et aliud subjectum, quia unum subjectum videtur esse primo unius contrarietatis. Et sic, si duobus contrariis positis, et uno subjecto, possunt res fieri ad invicem, superfluum videtur, quod ponatur alia contrarietas. Non igitur ponenda sunt plura quam tria principia.

Secundam rationem ponit ibi « simul « autem »

Quæ talis est : Si plura sunt principia quam tria, oportet esse plures primas contrarietates : sed hoc est impossibile, quia prima contrarietas videtur esse primi generis, quod est unum, scililicet substantia : unde omnia contraria quæ sunt in genere substantiæ non differunt genere, sed se habent sicut prius et posterius : quia in uno genere est tantum una contrarietas, scilicet prima, eo quod omnes aliæ contrarietates videntur reduci ad unam primam. Sunt autem aliquæ primæ differentiæ contrariæ, quibus dividitur genus : ergo videtur quod non sint plura principia quam tria. Considerandum est autem, quod utrumque probabiliter dictum est : scilicet et quod in substantiis non sit contrarietas, et quod in substantiis sit una contrarietas prima. Si enim accipiatur ipsum quod est substantia, nihil est ei contrarium : si vero accipiantur formales differentiæ in genere substantiæ, contrarietas in eis invenitur. Ultimo autem quasi epilogando concludit, quod neque sit unum tantum principium, neque plura duobus vel tribus. Sed utrum horum sit verum, habet multam dubitationem, sicut ex præmissis patet, scilicet utrum sint duo tantum, vel tria.

LECTIO XI

In omni generatione, tum naturali quam artificiali, tria reperiuntur subjectum terminus, et oppositum quæ principiorum rationem habent.

ANTIQUA.

Sic igitur nos dicamus primum de omni generatione aggredientes : est enim secundum naturam communia prius dicere, et sic circa unumquodque propria speculari.

Dicimus enim fieri ex eo aliud, ex altero alterum, aut simplicia dicentes, aut compositia. Dico autem sic hoc, est enim hoc fieri hominem musicum, est autem non musicum aliquod, fieri musicum hominem : aut non musicum hominem, musicum. Simpliciter quidem igitur dico, quod fit homo et non musicum, et quod simpliciter fit musicum ; compositum autem, et quod fit, et quod factum est; cum non musicum hominem dicamus fieri, aut musicum, aut musicum hominem.

Horum autem quidem non solum dicitur hoc aliquid fieri, sed etiam est hoc, ut ex non musico musicus. Hoc autem non dicitur in omnibus, ut ex homine factus sit musicus, sed homo factus sit musicus.

Eorum autem quæ fiunt sicut simplicia dicimus fieri, aliquid quidem permanens fit, aliud vero non permanens: homo quidem permanet musicus factus, et homo est : sed non musicum et immusicum, neque simpliciter, neque compositum permanet.

Determinatis igitur his, ex omnibus quæ fiunt, hoc est accipere, si aliquis intenderit, sicut diximus : quoniam oportet aliquid semper subjici, quod fit, et hoc, si numero est unum, sed specie non unum est : specie enim dico et ratione idem : non enim idem est homini et immusico esse.

Et hoc quidem permanet, illud vero non permanet. Non oppositum quidem permanet : homo enim permanet: musicum autem et immusicum non permanet : neque ex ambobus compositum, ut non musicus homo.

Sed ex aliquo fieri aliquid, et non hoc fieri aliquid, magis quidem dicitur in non permanentibus : ut ex immusico musicum fieri, ex homine autem non. At vero et in permanentibus aliquando dicitur similiter : ex ære enim statuam dicimus fieri, non æs statuam. Hoc autem ex opposito, et non permanenti utrolibet dicitur, ex hoc hoc, et hoc hoc : et namque ex musico et immusicus fit musicus. Unde et in

RECENS.

Nos itaque sic dicimus, omni prius generatione pertracta. Est enim naturæ consentaneum, quum prius ea quæ communia sunt, declarata fuerint, sic deinde cujusque rei propria contemplari.

Dicimus enim fieri ex alio aliud, et ex diverso diversum, quum aut de simplicibus loquamur, aut de compositis. Hoc autem sic dico : Potest enim homo fieri musicus : potest etiam aliquid non musicum, fieri musicum : aut homo non musicus, fieri homo musicus. Simplex igitur quod fit, appello, ut hominem, et non musicum, et simplex cujus est generatio, ut musicum : compositum vero et ejus generationem, et quod fit, quando non musicum hominem dicimus fieri hominem musicum.

De horum altero non solum dicitur fieri hoc aliquid, sed etiam ex hoc : puta ex non musico musicum. Sed hoc non dicitur de omnibus. Non enim ex homine fit musicus, sed homo fit musicum.

Jam vero eorum quæ fiunt, prout simplicia fieri dicimus, aliud, quum fit, permanet, aliud non permanet. Homo namque permanet atque est, quum fit homo musicus : sed non musicum, et musicæ expers, neque simpliciter neque compositum permanet.

His autem definitis, ex iis omnibus quæ fiunt, hoc licet accipere, si quis animum advertat, sicut dicimus opus semper esse ut subjiciatur aliquid quod fiat.

Atque hoc licet numero sit unum; tamen forma non est unum (nam forma et definitione pro eodem accipio) : non est enim eadem essentia hominis et musicæ expertis : et illud quidem permanet, hoc autem non permanet. Quod enim non est oppositum, permanet : homo namque permanet : musicum vero, et musicæ expers non permanet. Imo nec id permanet, quod est ex ambobus compositum, ut homo musicus.

Ex aliquo autem fieri aliquid, et non hoc fieri aliquid, magis quidem dicitur de iis quæ permanent : exempli causa, ex non musico musicum fieri dicitur : ex homine autem non dicitur. Verumtamen et in iis quæ permanent interdum dicitur eodem modo ; dicimus enim ex ære statuam fieri : non, æs fieri statuam. De eo autem quod est oppositum, nec permanet, utroque modo dicitur, nimirum et ex hoc

composito similiter est :et enim ex immusico homine, et immusicus homo dicitur fieri musicus.

Multipliciter autem cum dicatur fieri, et horum quidem non simpliciter fieri, sed hoc aliquid fieri, simpliciter autem fieri substantiarum solum est, secundum quid aliorum, manifestum, quod necesse est subjici aliquid, quod fit. Etenim quantum, et quale, et ad alterum, et quando, et ubi, fiunt in subjecto aliquo, propter id, quod sola substantia de nullo alio dicitur subjecto, sed alia omnia de substantia. Quod autem et substantiæ, et quæcumque alia simpliciter entia, ex quodam subjecto fiant, consideranti fiet utique manifestum: semper enim est aliquid, quod subjicitur, ex quo fit, quod fit, ut plantæ et animalia ex semine.

Fiunt autem quæ fiunt simpliciter, alia quidem transfiguratione, ut statua : alia oppositione, ut quæ augmentantur: alia vero abstractione, ut ex lapide Mercurius : compositione autem, ut domus : alteratione vero, ut quæ convertuntur secundum materiam. Omnia autem quæ sic fiunt, manifestum est quoniam ex subjectis fiunt.

Quare ostensum ex dictis est, quoniam quod fit, semper compositum est. Et est quidem aliquid quod fit, est autem aliquid quod hoc fit, et hoc dupliciter. Aut enim subjectum, aut oppositum : dico autem opponi quidem non musicum : subjici autem hominem ; et infigurationem, et ordinationem, et informationem oppositum : æs autem et lapidem et
16 aurum dico subjectum.

fieri illud, et hoc fieri illud; nam et ex musicæ expers fit musicus, et musicæ expers fit musicus. Idcirco etiam in compositores se habet eodem modo : quoniam et ex homine musicæ experte, et homo musicæ expers, dicitur fieri musicus.

Quum autem multis modis fieri dicatur, et quædam dicantur non fieri simpliciter, sed fieri hoc aliquid; simpliciter autem fieri, tantum substantiarum proprium sit : in aliis quidem constat necesse esse ut subjiciatur aliquid quod fiat. Nam et quantum, et quale, et quod ad alterum quidpiam refertur, et quando, et ubi, re aliqua subjecta fiunt : propterea quod sola substantia de nullo alio subjecto dicitur, reliqua vero omnia de substantia dicuntur.

Sed et substantias et quæcumque alia simpliciter sunt, ex subjecto aliquo fieri, consideranti perspicuum utique fiet. Semper enim est aliquid quod subjicitur, ex quo fit id quod fit : ut plantæ et animantia ex semine.

Fiunt autem quæ simpliciter fiunt, partim figuræ mutatione, ut statua ex ære : quædam adjectione, ut ea quæ augentur : nonnulla ablatione. ut ex lapide Mercurius : alia ex compositione, ut domus : alia variatione, ut quorum materia mutatur. Quæcumque autem sic fiunt, constat ex subjectis fieri.

Quapropter ex iis quæ diximus, manifestum est quicquid fit, semper esse compositum : et esse quidem aliquid quod fit; esse autem et aliquid, in hoc quod mutatur. Et hoc quod fit duplex est : aut enim est subjectum, aut est oppositum. Dico autem opponi quod est musicæ expers, subjici autem hominem. Item figuræ et formæ vel ordinis privationem, oppositum appello : æs autem, aut lapidem aut aurum, voco subjectum.

Postquam Philosophus processit ad investigandum numerum principiorum disputative, hic incipit determinare veritatem. Et dividitur in partes duas. In prima determinat veritatem. In secunda ex veritate determinata excludit dubitationes et errores Antiquorum, ibi, « Quod autem singulariter. » Prima dividitur in duas. In prima ostendit quod in quolibet fieri naturali tria inveniuntur. In secunda ex hoc ostendit tria esse principia, ibi, « Manifestum est igitur quidem quod siquidem sunt causæ. » Circa primum duo facit. Primo dicit, de quo est intentio. Secundo prosequitur intentum, ibi, « Dicimus enim fieri. » Quia ergo supra dixerat, quod multam habet dubitationem utrum sint tantum duo naturæ principia, vel tria, concludit quod de hoc primo dicendum est, considerantes de generatione vel factione in communi ad omnes species mutationis : in qualibet enim mutatione invenitur quoddam fieri, sicut quod alteratur de albo in nigrum de albo fit non album, et de non nigro fit nigrum ; et similiter est in aliis mutationibus. Et rationem ordinis assignat; quia necesse est primo dicere communia, et postea speculari ea quæ propria sunt circa unumquodque, sicut in principio libri dictum est.

Secundo ibi « dicimus enim »

Prosequitur propositum. Et circa hoc duo facit : Primo enim præmittit quædam, quæ necessaria sunt ad propositum ostendendum. Secundo ostendit propositum, ibi, « Determinatis autem his. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quamdam divisionem. Secundo ostendit differentiam inter partes divisionis, ibi, « Horum autem. » Dicit ergo primo, quod cum in quolibet fieri aliud dicatur fieri ex alio, quantum ad fieri secundum esse substantiale : vel alterum ex altero, quantum ad fieri secundum esse accidentale, propter hoc quod omnis mutatio habet duos terminos; dupliciter contingit hoc dicere, eo quod termini alicujus factionis vel mutationis possunt accipi ut simplices vel compositi. Et hoc sic exponitur; aliquando enim dicimus, homo fit musicus; et tunc duo termini factionis sunt simplices; et similiter quando dicimus, quod non musicum fit musicum : sed quando dicimus, non musicus homo fit musicus homo, tunc uterque terminorum est compositus. Quia, cum fieri attribuitur homini, vel non musico, uterque est simplex : et sic id quod fit, idest cui attribuitur fieri, significatur fieri ut simplex. Id vero in quod terminatur ipsum fieri, quod significatur fieri ut simplex, est musicum : ut cum dico, homo fit musicus, vel non musicus fit musicus :

sed tunc utrumque significatur fieri ut compositum, scilicet « et quod fit, » idest id cui attribuitur fieri « et quod factum est, » idest id ad quod terminatur fieri, cum dicimus, non musicus homo fit musicus : tunc enim est compositio ex parte subjecti tantum, et simplicitas ex parte prædicati. Sed, cum dico, non musicus homo fit musicus homo, tunc est compositio ex parte utriusque.

Secundo ibi « horum autem »

Ostendit duas differentias inter prædicta : quarum prima est, quod in quibusdam præmissorum utimur duplici modo loquendi, scilicet quod hoc fit hoc, et ex hoc fit hoc : dicimus enim quod non musicus fit musicus, et ex non musico fit musicus. Sed non in omnibus sic dicitur : non enim dicitur, ex homine fit musicum, sed homo fit musicus.

Secundam differentiam ponit ibi « eorum autem »

Et dicit quod, cum duobus simplicibus attribuitur fieri, scilicet subjecto et opposito, alterum istorum est permanens, et alterum non permanens. Quia, cum aliquis jam factus est musicus, permanet homo, sed non permanet oppositum sive sit negative oppositum, ut non musicum, sive privative aut contrarie, ut immusicum. Neque etiam compositum ex subjecto et opposito permanet : non enim permanet homo non musicus, postquam homo factus est musicus. Et tamen istis tribus attribuebatur fieri : dicebatur enim quod homo fit musicus, et non musicus fit musicus, et homo non musicus fit musicus : quorum trium solum primum manet completa factione, alia vero duo non manent.

Deinde cum dicit « determinatis igitur »

Ex suppositione præmissorum ostendit propositum; scilicet quod in qualibet factione naturali inveniantur tria. Et circa hoc tria facit. Primo enumerat duo, quæ inveniuntur in qualibet factione naturali. Secundo probat quod supposuerat, ibi, « Et hoc quidem permanet. » Tertio concludit propositum, ibi, « Quare ostensum est. » Dicit ergo primo, quod suppositis præmissis, si quis voluerit considerare in omnibus quæ fiunt secundum naturam, hoc accipiet, quod semper oportet subjici alicui, cui attribuitur fieri. Et illud, licet sit unum numero vel subjecto, tamen specie vel ratione non est idem. Cum enim attribuitur homini quod fiat musicus, homo quidem est unum subjecto, sed duo ratione : non enim est idem homo secundum rationem, et non musicus. Tertium autem non ponit, scilicet quod in generatione necesse est aliquid generari : quoniam illud manifestum est.

Secundo ibi « et hoc quidem »

Probat duo quæ supposuerat. Primo, quod subjectum cui attribuitur fieri, sit duo ratione. Secundo quod oporteat in quolibet fieri supponi subjectum, ibi, « Multipliciter autem. » Primum ostendit dupliciter. Primo quidem per hoc quod in subjecto, cui attribuitur fieri, est aliquid quod permanet, et aliquid quod non permanet : quia id quod non est oppositum termino factionis, permanet : homo enim permanet, quando fit musicus : sed non musicum non permanet, neque compositum, ut homo non musicus. Et ex hoc apparet, quod homo et non musicus non sunt idem ratione, cum unum permaneat, et aliud non.

Secundo ibi « sed ex aliquo »

Ostendit idem alio modo : quia in non permanentibus magis dicitur, ex hoc fit hoc, quam, hoc fit hoc, licet tamen et hoc possit dici, sed non ita proprie : dicimus enim, quod ex non musico fit musicus. Dicimus etiam, quod non musicus fit musicus, sed hoc per accidens, in quantum scilicet id cui accidit esse non musicum fit musicus. Sed in permanentibus non sic dicitur : non enim dicimus quod ex homine fit musicus, sed quod homo fit musicus. Quandoque tamen in permanentibus dicimus, ex hoc fit hoc, sicut dicimus quod ex ære fit statua; sed hoc contingit, quia nomine æris intelligimus infiguratum : et ita dicitur hoc ratione privationis intellectæ. Et licet ex hoc fieri hoc dicamus in permanentibus, magis tamen utrumque contingit in non permanentibus dici, et, hoc fit hoc, et, ex hoc fit hoc; sive non permanens accipiatur oppositum, sive compositum ex opposito et subjecto. Ex hoc ergo ipso quod diverso modo utimur loquendi circa subjectum et oppositum, manifestum est, quod subjectum et oppositum, ut homo et non musicus, etsi sunt idem subjecto, sunt duo tamen ratione.

Deinde cum dicit « multipliciter autem »

Ostendit alterum quod supposuerat, scilicet quod in omni factione naturali

oporteat esse subjectum : et hoc quidem per rationem probare pertinet ad Metaphysicum, unde probatur in VII *Metaphysicæ;* sed hic probat tantum per inductionem : et primo ex parte eorum quæ fiunt; secundo ex parte modorum fiendi, ibi, « Fiunt autem quæ fiunt. » Dicit ergo primo, quod cum fieri dicatur multipliciter, fieri simpliciter est solum fieri substantiarum, sed alia dicuntur fieri secundum quid. Et hoc ideo, quia fieri importat initium essendi : ad hoc ergo quod aliquid fiat simpliciter, requiritur quod prius non fuerit simpliciter : quod accidit in iis quæ substantialiter fiunt : quod enim fit homo non solum prius non fuit homo, sed simpliciter verum est dicere ipsum non fuisse. Cum autem homo fiat albus, non est verum dicere quod prius non fuit, sed quod prius non fuerit talis. In iis igitur quæ fiunt secundum quid, manifestum est quod indigent subjecto : nam quantitas et qualitas, et alia accidentia, quorum est fieri secundum quid, non possunt esse sine subjecto. Solius enim substantiæ est non inesse subjecto. Sed etiam in substantiis, siquis considerat, manifestum fit quod fiunt ex subjecto : videmus enim quod plantæ et animalia fiunt ex semine.

Secundo ibi « fiunt autem »

Ostendit idem inducendo per modos fiendi; et dicit quod eorum quæ fiunt, quædam fiunt transfiguratione, sicut statua fit ex ære : quædam fiunt ex appositione, ut patet in omnibus augmentatis, sicut fluvius fit ex multis rivis : alia vero fiunt abstractione, sicut ex lapide fit per sculpturam imago Mercurii. Quædam vero fiunt compositione, sicut domus; quædam vero fiunt alteratione, sicut ea quorum materia alteratur; sive fiant secundum naturam, sive secundum artem : et in omnibus his apparet quod fiunt ex aliquo subjecto. Unde manifestum fit, quod omne quod fit, fit ex subjecto. Sed advertendum est quod artificialia connumeravit inter ea quæ fiunt simpliciter « quamvis « formæ artificiales sint accidentia » : quia artificialia quodammodo sunt in genere substantiæ per suam materiam; vel propter opinionem antiquorum, qui similiter æstimabant naturalia ut artificialia, ut in secundo dicetur.

Deinde cum dicit « quare ostensum »

Concludit propositum : et dicit ostensum esse ex dictis quod id cui attribuitur fieri semper, est compositum. Et, cum in qualibet factione sit id ad quod terminatur fieri, et id cui attribuitur fieri, quod est duplex, scilicet subjectum et oppositum; manifestum est quod in quolibet fieri sunt tria : scilicet subjectum, et terminus factionis, et oppositum ejus. Sicut, cum homo fit musicus, oppositum est non musicum, et subjectum est homo, et musicus est terminus factionis. Et similiter infiguratio et informitas et inordinatio sunt opposita : sed æs et aurum et lapides subjecta in artificialibus.

LECTIO XII.

Materiam ac formam principia per se tam in esse quam in fieri rerum naturalium esse. Privationem vero per accidens principium esse inducitur.

ANTIQUA.

Manifestum igitur quod, si quidem sunt causæ et principia eorum, quæ natura sunt, ex quibus primis sunt et fiunt, non secundum accidens : sed unumquodque quidem dicitur secundum substantiam, quod fit ex subjecto et forma : componitur enim musicus homo ex homine et musico quodammodo : resolves enim rationem in rationes eorum. Manifestum igitur est quod fiant, quæ fiunt, ex his.

Est autem subjectum numero quidem unum, specie vero duo : homo quidem enim et aurum, et omnino materia innumerabilis est. Hoc enim aliquid magis, et non secundum accidens ex ipso fit, quod fit. Privatio autem et contrarietas accidens. Unum autem species, ut ordinatio, aut musica, aut aliorum aliquid sic prædicantium.

Unde est quod sicut duo dicenda sunt esse principia, est autem sicut tria. Et est quidem sicut contraria, ut si aliquis dicat musicum et immusicum, aut calidum et frigidum, aut consonans et inconso-

RECENS.

Si quidem igitur causæ et principia rerum natura constantium ea sunt, ex quibus primis res sunt, et factæ sunt non ex accidenti, sed quod quidque secundum essentiam dicitur, perspicuum est, rem omnem fieri ex subjecto et forma. Componitur enim quodammodo musicus homo ex homine et musico : quoniam definitiones in eorum definitiones dissolves.

Patet igitur ea quæ fiunt ex his fieri. Porro subjectum numero quidem unum est, specie autem duo. Homo namque et aurum, et omnino materia est numerabilis : magis enim est hoc aliquid : nec per accidens ex eo fit quod fit : privatio autem et contrarietas est accidens. Forma vero est unum principium ut ordo, aut musica, aut aliud quidpiam eorum quæ sic attribuntur.

Quapropter quum duo principia dici possunt, tum etiam tria. Et partim contraria; veluti, si quis dicat musicum et musicæ expers, aut calidum et frigidum, aut harmonia constans et harmonia carens : partim

nans : est autem sicut non ab alterutris enim pati contraria impossibile est : solvitur autem propterea, quod aliud est subjectum, hoc enim non est contrarium. Quare neque plura contrariorum sunt principia quodammodo, sed duo : ut est dicere numero. Neque iterum penitus duo, propter id, quod alterum est esse ipsis, sed tria : alterum enim est esse homini, et non musico esse, et infigurato et æri.

Quot quidem igitur principia circa generationem physicorum, et quomodo tot sint, dictum est. Et ostensum est, quoniam oportet subjici aliquid contrariis, et contraria duo esse, sed quodam non alio modo necessarium. Sufficiens enim erit alterum contrariorum facere absentia et præsentia mutationem.

Subjecta autem natura scibilis est secundum analogiam. Sicut enim ad statuam æs, aut ad lectulum lignum, aut ad aliorum aliquod habentium formam in materia, et informe se habet priusquam accipiat formam, sic ipsa se ad substantiam habet, et hoc aliquid, et quod est. Unum quidem igitur principium est, non sicut unum existens, neque sic unum sicut hoc aliquid, unum autem secundum quod ratio. Amplius autem contrarium huic privatio est. Hæc autem quomodo duo, quomodo plura dictum est.

Primum quidem igitur dictum est quod principia contraria sunt. Posterius autem, quod necesse est et aliud quoddam subjici et esse tria. Ex his autem nunc manifestum est, quæ differentia contrariorum, et quomodo se habent ad invicem principia, et quid sit subjectum. Utrum autem substantia species, aut subjectum, nondum manifestum est. Sed quod principia tria, et quomodo, et quis modus eorum dictum est. Quot quidem igitur et quæ sint principia, ex his consideretur.

non contraria: quia contraria vicissim pati nequeunt. Sed et hoc solvitur, quoniam subjectum aliud est : hoc enim non est contrarium. Quocirca principia nec plura quodam modo sunt, quam contraria, sed duo tantum, ut ita dicam, numero : nec rursus sunt omnino duo, quia diversa est eorum essentia, sed sunt tria : alia enim est hominis, alia musicæ expertis essentia, nec non ejus quod figura caret et æris.

Quot igitur sint principia rerum naturalium, quæ sub generationem cadunt, et quomodo tot sint, dictum est : et constat opus esse ut aliquid subjiciatur contrariis, et contraria duo esse : sed alio quodam modo hoc non esse necessarium. Sufficiet enim alterum contrarium ad efficiendam sua absentia et præsentia mutationem,

Subjecta vero natura sciri potest proportione. Ut enim ad statuam æs, vel ad lecticam lignum, vel ad aliud quidpiam eorum quæ formam habent, materia, et quod forma caret, se habet priusquam formam acceperit : sic ipsa ad substantiam se habet, et ad id quod est hoc aliquid, atque ens. Hoc igitur est unum principium quum tamen non sit ita unum, nec ita ens, ut hoc aliquid; sed unum secundum rationem. Insuper est et huic contrariorum, id est privatio.

Hæc autem quomodo sint duo, et quomodo plura, dictum fuit in superioribus : ac primum quidem dictum fuit, tantum contraria esse principia : postea vero necesse esse etiam aliud quiddam subjici, et esse tria principia. Ex iis vero quæ nunc exposita fuere, patet quæ sit differentia contrariorum, et quomodo principia sint inter se affecta, et quid sit quod subjicitur.

Utrum autem forma an subjectum sit rei essentia, nondum manifestum est : sed principia esse tria, et quomodo sint tria, et quis sit eorum modus, est manifestum. Quot igitur, et quæ sint principia, ex his perspicitur.

Postquam Philosophus ostendit, quod in quolibet fieri naturali tria inveniuntur, hic ex præmissis intendit ostendere quot sunt principia naturæ. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo recapitulando ostendit quæ dicta sint, et quæ restant dicenda, ibi, « Primum quidem igitur dictum. » Circa primum duo facit. Primo ostendit tria naturæ principia. Secundo notificat ea, ibi, « Subjecta « autem naturæ. » Circa primum tria facit. Primo ostendit veritatem de principiis naturæ. Secundo ex veritate ostensa solvit præmissas de principiis dubitationes, ibi, « Unde est quod sicut duo. » Tertio, quia ab antiquis dictum est quod principia sunt contraria, ostendit utrum semper requirantur contraria, vel non, ibi, « Quod quidem igitur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit duo esse principia naturæ per se. Secundo ostendit tertium esse principium naturæ per accidens, ibi, « Est autem subjectum » Circa primum utitur tali ratione. Illa dicuntur esse principia et causæ rerum naturalium, ex quibus sunt et fiunt per se, et non secundum accidens. Sed omne quod fit, est et fit ex subjecto et forma : ergo subjectum et forma sunt per se causæ et principia omnis ejus quod fit secundum naturam. Quod autem id quod fit secundum naturam, fit ex subjecto et forma, probat hoc modo. Ea, in quæ resolvitur definitio alicujus rei sunt componentia rem illam ; quia unumquodque resolvitur in ea ex quibus componitur. Sed ratio ejus quod fit secundum naturam, resolvitur in subjectum et formam : nam ratio hominis musici resolvitur in rationem hominis, et in rationem musici : si quis enim velit definire hominem musicum, oportet quod assignet definitionem hominis et musici : ergo id quod fit secundum naturam, est et fit ex subjecto et forma. Et notandum est quod hic intendit inquirere principia non solum fiendi, sed etiam essendi : unde signanter dicit : « Ex quibus primis sunt et fiunt. » Et dicit « Ex quibus primis », idest per se et non secundum accidens. Per se ergo principia omnia quæ fiunt secundum naturam, sunt subjectum et forma.

Secundo ibi « est autem »

Addit tertium principium per accidens: et dicit quod licet subjectum sit unum numero, tamen specie et ratione duo « ut « supra dictum est ; » quia homo et aurum, et omnis materia numerum quem-

dam habet: est enim ibi considerare ipsum subjectum quod est aliquid positive, ex quo fit aliquid per se et non per accidens, ut hoc quod est homo et aurum: et est ibi considerare id quod accidit ei, scilicet contrarietatem et privationem, ut immusicum et infiguratum. Tertium autem est species vel forma, sicut ordinatio est forma domus vel musica hominis musici, vel aliquod aliorum, quæ hoc modo ponuntur. Sic igitur forma et subjectum sunt principia per se ejus quod fit secundum naturam; sed privatio vel contrarium est principium per accidens, inquantum accidit subjecto; sicut dicimus quod ædificator est causa activa domus per se, sed musicum est causa activa domus per accidens, inquantum accidit ædificatori esse musicum. Et sic homo est causa per se, ut subjectum hominis musici; sed non musicum est causa et principium ejus per accidens. Potest aliquis adjicere quod privatio non accidit subjecto, quando est sub forma; et sic privatio non est principium essendi per accidens. Et ideo dicendum, quod materia nunquam est sine privatione; quia, quando habet unam formam, est cum privatione alterius formæ: et ideo, dum est in fieri aliquid quod fit, ut homo musicus in subjecto, quando nondum habet formam, est privatio ipsius musicæ: ideo principium per accidens hominis musici in fieri est non musicum: hoc enim accidit homini dum fit musicus. Sed, quando jam advenit ei hæc forma, adjungitur ei privatio alterius formæ; et sic privatio formæ oppositæ et principium per accidens in essendo. Patet ergo secundum intentionem Aristotelis quod privatio, quæ ponitur principium naturæ per accidens, non est aliqua aptitudo ad formam vel inchoatio formæ, vel aliquod principium imperfectum activum « ut quidam « dicunt » sed ipsa carentia formæ, vel contrarium formæ, quod subjecto accidit.

Deinde cum dicit « unde est »

Solvit secundum determinatam veritatem dubitationes omnes præcedentes; et concludit ex prædictis quod quodammodo dicendum est esse duo principia, scilicet per se, et quodammodo tria, si coassumatur principium per accidens cum principiis per se. Et quodammodo sunt principia contraria, ut si aliquis accipiat musicum et non musicum, et calidum et frigidum, et consonans et inconsonans. Et quodammodo principia non sunt contraria, si accipiantur sine subjecto: quia sic contraria non possunt pati ad invicem, nisi hoc solvatur per hoc quia contrariis supponitur aliquod subjectum, ratione cujus ad invicem patiuntur. Et sic concludit quod principia non sunt plura contrariorum, idest contrariis, hoc est quam contraria, sed sunt duo tantum per se. Sed nec totaliter duo: quia unum eorum secundum esse est alterum, subjectum enim secundum rationem est duo, sicut dictum est: et sic sunt tria principia; quia homo et non musicus, et æs et infiguratum differunt secundum rationem. Sic igitur patet, quod priores sermones, disputati ad utramque partem, fuerunt secundum aliquid veri sed non totaliter.

Deinde cum dicit « quod quidem »

Ostendit quomodo sunt duo contraria necessaria, et quomodo non: et dicit manifestum esse ex dictis quot sunt principia circa generationem naturalium, et quomodo sint tot. Ostensum est enim quod oportet duo esse contraria, quorum unum est principium per se, et alterum per accidens: et quod aliquid subjiciatur contrariis, quod est etiam principium per se: sed aliquo modo alterum contrariorum non est necessarium ad generationem, sufficit enim alterum contrariorum quandoque facere mutationem absentia sua et præsentia. Ad cujus evidentiam sciendum est, quod sicut in quinto hujus dicetur, tres sunt species mutationis; scilicet generatio, et corruptio, et motus. Quorum hæc et differentia, quia motus est de uno affirmato in aliud affirmatum, sicut de albo in nigrum. Generatio autem est de negato in affirmatum, sicut de non albo in album: vel de non homine in hominem. Corruptio autem est de affirmato in negatum, sicut de albo in non album, vel de homine in non hominem. Sic igitur patet, quod in motu requiruntur duo contraria et unum subjectum. Sed in generatione et corruptione requiritur præsentia unius contrarii et absentia ejus quæ est privatio. Generatio autem et corruptio salvantur in motu; nam quod movetur de albo in nigrum, corrumpitur album et fit nigrum. Sic igitur in omni mutatione naturali requiritur subjectum, et forma, et privatio. Non autem ratio motus salvatur in omni generatione et corruptione, sicut patet in generatione et corruptione substantiarum. Unde subjec-

tum et forma et privatio salvantur in omni mutatione, non autem subjectum et duo contraria. Hæc etiam oppositio invenitur in substantiis quæ est primum genus : non autem oppositio contrarietatis; nam formæ substantiales non sunt contrariæ, licet differentiæ in genere substantiæ contrariæ sunt, secundum quod una accipitur cum privatione alterius, sicut patet de animato et inanimato.

Deinde cum dicit « subjecta autem » Manifestat præmissa principia ; et dicit, quod natura, quæ primo subjicitur mutationi, idest materia prima, non potest sciri per seipsam : cum omne quod cognoscitur, cognoscatur per suam formam : materia autem prima consideratur subjecta omni formæ, sed scitur « secun-« dum analogiam, » idest secundum proportionem. Sic enim cognoscimus quod lignum est aliquid præter formam scamni et lecti : quia quandoque est sub una forma, quandoque sub alia. Cum igitur videamus hoc quod est aer, quandoque fieri aquam, oportet dicere quod aliquid existens sub forma aeris, quandoque sit sub forma aquæ : et sic illud quod est aliquid præter formam aquæ et præter formam aeris, se habet ad ipsas substantias naturales, sicut se habet æs ad statuam, et lignum ad lectum, et quodlibet materiale et informe ad formam ; et hoc dicimus esse materiam primam. Hoc est igitur unum principium naturæ, quod non sic unum est sicut hoc aliquid, hoc est, sicut aliquod individum demonstratum, ita quod habeat formam et unitatem in actu : sed dicitur ens et unum inquantum est in potentia ad formam. Aliud principium autem est ratio vel forma. Tertium autem est privatio, quæ contrariatur formæ. Et quomodo ista principia sint, duo, et quomodo tria, dictum est prius.

Deinde cum dicit « primum quidem » Resumit quæ dicta sunt ; et ostendit quæ restant dicenda. Dicit ergo, quod prius dictum est, quod contraria sunt principia : et postea, quod eis aliquid subjicitur, et sic faciunt tria principia. Et ex his quæ nunc dicta sunt, manifestum est quæ differentia sit inter contraria : quia unum est principium per se, et aliud per accidens. Et iterum dictum est, quomodo principia se habeant ad invicem: quia subjectum et contrarium sunt unum numero et duo ratione. Et iterum dictum est quid est subjectum, secundum quod manifestari potuit. Sed non dictum adhuc est, quid sit magis substantia, utrum forma vel materia ; hoc enim dicetur in principia secundi. Sed dictum est quod principia sunt tria, et quomodo, et quis est modus ipsorum. Et ultimo concludit principale intentum, scilicet quod manifestum est quot sunt principia et quæ sunt.

LECTIO XIII.

Ex notitia eorum quæ de materiæ quidditate probantur. Antiquorum dubitationes duplici solutione solvuntur.

ANTIQUA

Quod autem singulariter sic solvitur et Antiquorum defectus dicamus post hæc. Quærentes enim secundum Philosophiam Primi veritatem et naturam rerum, diverterunt ut in viam quamdam aliam abscedentes ob infirmitatem : et dicunt neque fieri eorum quæ sunt nullum, neque corrumpi, propter id quod necessarium est fieri quod fit, aut ex eo quod est, aut ex eo quod non est. Ex his autem utrisque impossibile est esse : neque enim quod est fieri contingit : est enim jam : neque ex eo quod non est nihil utique fieri : subjici enim aliquid oportet. Et sic consequenter contingens augmentantes, non esse multa dicunt, sed tantum quod est. Illi igitur talium accipiebant opinionem propter ea quæ dicta sunt.

Nos autem dicimus quidem ex eo quod est, aut ex eo quod non est, fieri : aut quod est, aut quo non est aliquid facere aut pati, aut quodlibet fieri hoc, uno quidem modo nihil differt, ut Medicum aliquid facere aut pati, aut ex Medico aliquid esse aut fieri. Quare quoniam hoc dupliciter dicitur, manifestum est quoniam et ex eo quod est, et ex eo quod non

RECENS.

Atque hoc tantum modo veterum dubitationem dissolvi post hæc dicemus. Primi namque philosophi veritatem et rerum naturam quærentes aberrarunt, quasi in aliam quamdam viam præ imperitia abducti : atque asserunt, eorum quæ sunt, nihil fieri aut interire, propterea quod necesse est, ut quod fit, vel fiat ex ente, vel ex non-ente : ex his autem utrisque fieri nequit : quia neque ens fit, quum jam sit ; ex nihilo autem nihil fit, quoniam aliquid subjici oportet.

Atque ita deinceps consecutionem augentes, non esse multas res inquiunt, sed tantummodo ipsum ens. Illi igitur hanc opinionem conceperunt ob ea quæ dicta sunt.

Nos autem dicimus, hæc ex ente vel non-ente fieri, aut non-ens vel ens facere quippiam, seu pati, aut quodvis fieri illud, uno modo nihil differre ; sed perinde valere ac si quis dicat medicum aliquid facere vel pati, aut ex medico aliquid esse vel fieri.

Quare quum hoc duobus modis dicatur : patet etiam illud, nimirum ex ente et ens vel facere vel

est et quod est aut facere aut pati : ædificat quidem igitur Medicus non secundum quod Medicus, sed secundum quod ædificator : et albus fit non inquantum Medicus, sed inquantum niger. Medicatur autem et non medicus fit, inquantum est medicus. Quoniam autem maxime proprie dicimus medicum aliquid facere aut pati aut fieri ex medico, si secundum quod medicus hoc patiatur aut faciat, manifestum ex eo quod non est, fieri, et hoc significat inquantum non est. Quod illi quidem non percipientes deliquerunt, et propter hanc ignorantiam intantum ignoraverunt quod nihil opinati sunt fieri neque esse aliorum, sed auferebant omnem generationem. Nos autem et ipsi dicimus fieri quidem nihil simpliciter ex eo quod non est, sed tamen fieri ex eo quod non est, ut secundum accidens : ex privatione enim quod est quidem per se non ens non in existente fit. Mirabile autem videtur et impossibile sic fieri aliquid ex eo quod non est. Similiter autem nec ex eo quod est neque quod est fieri, nisi secundum accidens : sic autem et ex hoc fieri eodem modo, ut si ex animali animal utique fiat, et ex quodam animali quoddam animal, ut si canis ex equo fiat : fiet quidem enim utique non solum ex quodam animal canis, sed etiam ex animali, sed non inquantum est animal : est enim jam hoc. Si autem aliquid debet fieri animal non secundum accidens, non ex animali erit. Et si aliquid quod est non ex eo quod est, neque ex eo quod non est : quod enim est ex eo quod non est, dictum est nobis quid significet, quoniam inquantum non est. Amplius autem et esse omne aut non esse non removetur : unus quidem igitur modus hic est.

Alius autem quoniam contingit eadem dicere secundum potentiam et actum : hoc autem determinatum est in aliis per certitudinem magis.

Quare secundum quod vere dicimus, defectus solvuntur, propter quos coacti removent prædictorum quædam : propter hoc enim instantum destiterunt priores a via in generationem et corruptionem et omnino mutationem : hæc enim utique visa natura, omnem solvit hanc ipsorum ignorantiam.

pati, bifariam accipi. Ædificat igitur medicus, non qua medicus, sed qua ædificator : et albus fit, non qua medicus, sed qua niger. Medetur autem, et fit medicinæ expers, qua medicus. Quia vero dicimus maxime proprie medicum aliquid facere vel pati, aut ex medico fieri, quum, qua medicus, hæc patitur aut facit aut fit : manifestum est etiam hoc, ex non-ente fieri, significare qua non-ens. Quod quidem illi non distinguentes, a recta via sunt abducti : et propter hanc ignorantiam eo inscitiæ pervenerunt, ut putarint nullam aliam rem fieri aut esse, sed tollerent omnem generationem.

Nos autem et ipsi dicimus nihil quidem fieri simpliciter ex non ente ; fieri tamen ex non ente tamquam per accidens : fit enim aliquid ex privatione, quæ est per se non ens, quum non insit in eo quod fit. Admirationi autem hoc est, et impossibile ita videtur fieri aliquid ex non ente.

Itidemque dicimus, neque ex ente, neque ens fieri, nisi per accidens. Eodem autem modo fieri hoc dicimus, ac si ex animali animal fieret, et ex aliquo animali aliquod animal : veluti si canis ex equo fieret. Nam canis fieret non solum ex aliquo animali, verum etiam ex animali : non tamen qua est animal quia hoc jam est. Quodsi futurum est ut aliquid fiat animal non ex accidenti, certe non ex animali erit.

Et si quid fiet ens, non fiet ex ente, neque ex non ente : quippe dictum a nobis fuit quid significet illud, ex non ente, videlicet qua est non ens. Præterea vero omnem rem esse aut non esse non tollimus.

Unus igitur dubitationis solvendæ modus hic est. Alius autem est : quoniam eadem dici possunt secundum potestatem et secundum autem. Hoc vero in aliis libris magis exquisite definitum est. Quare (ut diximus) dubitationes solvuntur, quibus coacti veteres tollunt nonnulla eorum quæ dicta sunt. Ideo namque priores philosophi tantum aberrarunt a via ducente ad generationem et interitum, et omnino mutationem. Nam hæc natura si ab eis cognita fuisset, omnem hanc eorum ignorantiam dissolvisset.

Postquam Philosophus determinavit veritatem de principiis naturæ, hic excludit antiquorum dubitationes per ea quæ determinata sunt de principiis. Et primo dubitationes seu errores, qui provenerunt ex ignorantia materiæ. Secundo dubitationes seu errores, qui provenerunt ex ignorantia privationis, ibi, « Tangen- « tes igitur quidam. » Tertio reservat alteri scientiæ dubitationes quæ accidunt circa formam, ibi, « De principio autem « secundum speciem. » Circa primum duo facit. Primo ponit dubitationem et errorem in quem antiqui inciderunt ex ignorantia materiæ. Secundo solvit eorum dubitationem per ea quæ sunt determinata, ibi, « Nos autem dicimus. » Dicit ergo primo quod post determinatam veritatem de principiis, dicendum est, quod solum ista via, omnis defectus, idest dubitatio antiquorum, solvitur. Et hoc est signum, esse verum, quod de principiis dictum est. Nam veritas excludit omnem falsitatem et dubitationem : sed posito quocumque falso, oportet aliquam difficultatem remanere. Dubitatio autem et error antiquorum philosophorum hic fuit. Primi, qui secundum philosophiam inquisierunt veritatem et naturam rerum diverterunt in quamdam aliam viam a via veritatis, et a via naturali : quod accidit eis propter infirmitatem intellectus eorum. Dixerunt enim, quod nihil neque generatur neque corrumpitur, quod est et contra veritatem et contra naturam. Et ad hoc ponendum eos infirmitas intellectus coegit : quia nescierunt hanc rationem solvere, per quam videbatur probari, quod ens non generatur. Quia, si ens fit, aut fit ex ente, aut ex non ente : et utrumque horum videbatur esse impossibile, scilicet quod ens fiat ex ente et quod fiat ex non-ente. Quod enim ex ente aliquid fieri sit impossibile, ex hoc manifestum est : quia id, quod est, non fit : nihil enim est antequam fiat, et ens jam est : ergo non fit. Quod etiam ex non-ente aliquid fieri sit impossibile, ex hoc manifestum est, quia oportet aliquid subjici ei quod fit, ut supra ostensum est : et ex nihilo nihil fit : et ex hoc concludebatur, quod entis non erat generatio neque corruptio. Et ulterius in hoc

argumentantes augebant suam positionem, ut dicerent quod non essent multa entia, sed unum ens tantum; et hoc dicebant propter rationem prædictam. Cum enim ponerent unum esse materiale principium, et ex illo nihil dicerent causari secundum generationem et corruptionem, sed solum secundum alterationem, sequebatur quod id remaneret semper unum secundum substantiam.

Secundo ibi « nos autem »

Solvit prædictam objectionem. Et circa hoc duo facit. Primo solvit dupliciter prædictam objectionem. Secundo concludit principale propositum, ibi, « Quare « secundum quod vere. » Prima dividitur in duas, secundum duas solutiones, quas ponit. Secunda ibi, « Alius autem quo- « niam. » Dicit ergo primo quod quantum ad modum loquendi non differt dicere, quod aliquid fit ex ente, vel non-ente, vel quod ens aut non-ens faciat aliquid aut patiatur, sive de quocumque alio : et dicere hujusmodi propositiones de medico, scilicet quod medicus faciat aliquid aut patiatur : vel quod ex medico fit aliquid, aut fiat. Sed dicere, quod medicus faciat aliquid aut patiatur, vel quod ex medico fiat aliquid, duplicem habet intellectum ; ergo dicere, quod ex ente aut ex non-ente fiat aliquid, aut quod ens aut non-ens faciat aliquid aut patiatur, duplicem habet intellectum. Et sic est in quibuscumque aliis terminis ponatur : puta si dicatur, quod ex albo fiat aliquid, aut quod album faciat aliquid, aut patiatur. Quod autem duplicem habeat intellectum, cum dicitur, quod medicus aliquid facit aut patiatur : aut quod ex medico fit aliquid, sic manifestat. Dicimus enim, quod medicus ædificat; sed hoc non facit inquantum est medicus, sed inquantum ædificator est. Et similiter dicimus quod medicus fit albus, sed non inquantum est medicus, sed inquantum est niger. Alio modo dicimus quod medicus medicatur inquantum est medicus. Et similiter quod medicus fit non medicus inquantum est medicus : sed tunc dicimus proprie et per se medicum aliquid facere vel pati. Vel ex medico aliquid fieri, quando hoc attribuitur medico inquantum medicus. Per accidens autem quando attribuitur ei, non inquantum est medicus, sed inquantum est aliquid aliud. Sic igitur patet, quod, cum dicitur medicum facere aliquid aut pati, vel ex medico fieri aliquid, dupliciter intelligitur; scilicet per se et per accidens. Unde manifestum est, quod cum dicitur aliquid fieri ex non ente proprie et per se, intelligitur hoc si fiat aliquid ex non ente inquantum est non ens; et similis ratio est de ente. Et hanc distinctionem antiqui non percipientes, intantum peccaverunt, quod nihil sunt opiniati fieri, nec opinati sunt quod aliquod aliorum præter id quod ponebant primum principium materiale, haberet esse substantiale. Puta, dicentes aerem esse primum materiale principium, dicebant omnia alia significare quoddam esse accidentale. Et sic excludebant omnem generationem substantialem, solam alterationem relinquentes, ex eo scilicet quod quia non fit aliquod ex non ente per se vel ente, opinabantur quod nihil possit fieri ex ente vel non-ente. Sed nos etiam ipsi dicimus, quod ex non ente nihil fit simpliciter et per se, sed solum secundum accidens : quia quod est, idest ens per se quidem, non est ex privatione, et hoc ideo, quia privatio non intrat essentiam rei factæ. Ex hoc autem aliquid fit per se, quod inest rei postquam jam facta est; sicut figuratum fit ex infigurato non per se, sed per accidens : quia postquam jam est figuratum, infiguratum non inest ei. Sed iste est mirabilis modus fiendi aliquid ex non ente, et qui videbatur impossibilis antiquis philosophis. Sic igitur patet quod ex non ente fit aliquid non per se, sed per accidens. Similiter si quæretur utrum ex ente fiat aliquid, dicendum est quod ex ente fit aliquid per accidens, sed non per se. Et hoc manifestat per tale exemplum. Ponamus enim quod ex equo generetur aliquis canis, quo posito manifestum est quod ex quodam animali fiet quoddam animal : et sic ex animali fiet animal : non tamen fiet animal ex animali per se, sed per accidens : non enim fit inquantum est animal, sed inquantum est hoc animal : quia animal jam est actu antequam fiat canis, quia est equus, sed non est hoc animal quod est canis : unde per se hoc animal quod est canis, fit ex non hoc animali, idest ex non cane. Sed si fieret animal per se et non per accidens, oporteret quod fieret ex non animali. Sic etiam est de ente : fit enim ens aliquod ex non ente hoc, sed accidit ei quod non est hoc, quod fit ens : unde non fit aliquid per se ex ente, neque per se ex non-ente, hoc enim per se signi-

ficat aliquid fieri ex non-ente, si fiat ex non-ente inquantum est non-ens, ut dictum est. Et sicut cum hoc animal fit ex hoc animali, vel hoc corpus ex hoc corpore, non removetur omne corpus, nec omne non corpus, nec omne animal vel non animal ab eo ex quo aliquid fit; sic non removetur ab eo ex quo fit hoc ens, neque omne esse, neque omne non esse : quia id quod fit hoc ens, quod est ignis, habet aliquod esse, quia est aer : et aliquod non esse, quia non est ignis. Iste igitur est unus modus solvendi prædictam dubitationem. Sed iste modus solvendi insufficiens est : si enim fit ens per accidens ex ente et ex non-ente, oportet ponere aliquid ex quo fiat ens per se ; quia omne quod est per accidens reducitur ad id quod est per se. Ad ostendendum igitur ex quo fit aliquid per se, subjungit secundum modum ibi, « alius « autem »

Et dicit quod contingit aliqua dicere et secundum potentiam et secundum actum, ut certius determinatum est in aliis, scilicet in nono *Metaphysices*. Ex ente igitur in potentia fit aliquid per se, ex ente autem in actu vel ex non-ente fit aliquid per accidens. Hoc autem dicit, quia materia, quæ est ens in potentia, est id, ex quo fit aliquid per se : hæc est enim quæ intrat substantiam rei factæ. Sed ex privatione vel forma præcedente fit aliquid per accidens, inquantum materiæ, ex qua fit aliquid per se, conveniebat esse sub tali forma, vel sub tali privatione. Sicut statua ex aere fit per se : sed ex non habente talem figuram, et ex habente aliam figuram fit statua per accidens.

Ultimo concludit principale propositum ibi « quare secundum »

Dicens quod sicut vere dicimus, defectus, id est dubitationes solvuntur propter prædicta. Ex quibus dubitationibus coacti antiqui aliqui removerunt quædam prædictorum, scilicet generationem et corruptionem et pluralitatem substantialiter differentium. Sed hæc natura manifestata, scilicet materiæ, solvit omnem illorum ignorantiam.

LECTIO XIV.

Materiam a privatione distingui, eamque ingenerabilem et corruptibilem esse ostenditur.

ANTIQUA.

Tangentes quidem igitur et alteri quidam sunt ipsam, sed non sufficienter. Primum quidem enim confitentur simpliciter fieri aliquid ex eo quod non est, inquantum Parmenidem recte est dicere. Postea videtur ipsis si vere est numero una, et potentia tantum unam esse.

Sed hoc differt plurimum : nos quidem enim materiam et privationem alteram dicimus. Sed horum, hanc quidem non esse secundum accidens materiam : privationem autem per se non esse : et hanc quidem prope rem et substantiam aliqualiter materiam : privationem autem nequaquam.

Quidam autem quod non est magnum et parvum similiter aut simul utrumque, aut seorsum utrumque. Quare penitus alter modus est hic trinitatis, et ille. Usque quidem enim ad hoc perveniunt, quod oportet quamdam supponi naturam, hanc tamen unam faciunt : etenim si aliquis dualitatem facit dicens magnum et parvum ipsam, nihilominus idem facit, alteram enim despexit.

Subjecto quidem materia cum forma causa est eorum quæ fiunt, sicut mater : altera vero pars contrarietatis multotie simaginabitur ad maleficium ipsius protendenti intellectum, neque esse penitus, et esse extra omne. Existente enim quodam divino et optimo et appetibili, aliud quidem contrarium esse ipsi dicimus.

Aliud autem natum aptum appetere et desiderare ipsum secundum ipsius naturam : quibusdam autem accidit contrarium appetere suiipsius corruptionem, et neque suiipsius possibile est appetere speciem propter non esse indigens, neque contrarium : corruptiva enim sunt ad invicem contraria. Sed hoc

RECENS

Sane attigerunt eam et alii nonnulli, non tamen satis. Primum enim fatentur simpliciter fieri aliquid ex non ente, quatenus fatentur Parmenidem recte dicere. Deinde ipsis videtur, si hæc natura est una numero, etiam potestate tantummodo unam esse. Hoc autem plurimum differt. Nos enim materiam et privationem diversa esse dicimus : et horum illud quidem esse non ens ex accidenti, nempe materiam ; privationem vero esse non ens per se. Et illam quidem esse prope et quodammodo substantiam, nimirum materiam : privationem autem nequaquam.

Alii vero magnum et parvum, sive utrumque, sive seorsum alterutrum, similiter statuunt esse non ens. Quare omnino hic ternarii modus ab illo differt. Huc usque enim progressi sunt ut intelligerent naturam aliquam subjici oportere. Sed hanc unam faciunt. Nam etsi quidam dualitatem facit, inquiens eam subjectam naturam esse magnum et parvum, nihilominus tamen idem facit : quoniam alteram neglexit, nimirum privationem. Alia namque natura, quum permaneat, eorum quæ fiunt, una cum forma est causa, quasi mater. Altera vero, quæ est pars contrarietatis, sæpe videri poterit ei qui ad ipsius maleficium animum adverterit, ne esse quidem ullo modo.

Quum enim sit quiddam divinum et bonum et expetendum, dicimus aliud esse ei contrarium ; aliud quod sua natura id expedit et appetit. Sed illis accidit ut contrarium appetat sui ipsius interitum. Atqui nec ipsa forma se ipsam expetere potest, quia non est sui indigens; neque contrarium eam expe-

est materia, sicut, si femina masculum, et turpe bonum, non quod per se est turpe, sed secundum accidens.

Corrumpitur autem et fit, est quidem ut sic, est autem, ut non. Secundum quidem enim quod est id in quo, secundum se corrumpitur; quod enim corrumpitur in hoc, est privatio : inquantum autem secundum potentiam, non per se, sed incorruptibilem et ingenitam necesse est esse ipsam. Si enim fiat, subjici aliquid oportet primum, ex quo fit : hoc autem est hæc natura : quare erit ante fieri. Dico enim materiam, primum subjectum uniuscujusque ex quo fit aliquid cum insit non secundum accidens : et si corrumpitur in hoc abibit ultimum : quare corrupta erit antequam corrumpatur.

De principio autem secundum formam utrum unum aut, plura aut quot aut quæ sint, per certitudinem primæ philosophiæ opus est determinare : ergo in illud tempus reponatur. De physicis autem et corruptibilibus speciebus in posterius demonstrandis dicemus. Quod quidem igitur sint principia, et quæ, et quot numero, determinatum, sic a nobis sit. Item autem aliud principium incipientes dicamus.

fit : quia contraria sui invicem perimendi vim habent. Sed hoc est materia : perinde ac si femina marem, aut turpe pulchrum appeteret. Verumtamen non est per se turpis, sed ex accidenti : nec per se femina, sed ex accidenti.

Partim autem interit et fit : partim minime. Ut enim est id in quo, per se interit. Quod enim interit, in ipsa est, nempe privatio. Ut autem secundum potestatem spectatur, non per se gignitur et interit, sed necesse est eam esse incorruptibilem et ingenitam. Sive enim fieret oporteret subjici aliquod primum, nempe id ex quo insito fit : hoc autem est ipsa natura : proinde prius erit quam fiat. Materiam enim voco primum cujusque rei subjectum, ex quo insito fit aliquid, non per accidens. Sive quid intereat, in hoc ultimum abibit. Quare interempta erit, antequam interimatur.

De principio autem, quod est secundum formam, utrum sit unum an multa, et quod vel quæ sint, exquisite definire est munus primæ philosophiæ. Quare in illud tempus rejiciatur. De naturalibus autem et interitui obnoxiis formis in iis dicemus quæ posterius demonstrabuntur. Quod igitur sint principia, et quæ, et quot numero sint, sic a nobis definitum esto. Rursus autem alio facto initio dicamus.

Postquam Philosophus exclusit dubitationes et errores antiquorum philosophorum provenientes ex ignorantia materiæ, hic excludit errores provenientes ex ignorantia privationis. Et circa hoc tria facit. Primo proponit errantium errores : secundo ostendit differentiam hujus positionis ad veritatem supra ab ipso determinatam, ibi, « Sed hoc differt. » Tertio probat suam opinionem veram esse, ibi, « Subjecta quidem natura. » Dicit ergo primo, quod quidam philosophi tetigerunt materiam, sed non sufficienter : quia non distinguebant inter privationem et materiam ; unde quod est privationis attribuebant materiæ. Et, quia privatio secundum se est non-ens, dicebant quod materia secundum se est non-ens. Et sic, sicut aliquid per se simpliciter fit ex materia, sic confitebantur quod simpliciter et per se aliquid fit ex non-ente. Et ad hoc ponendum duabus rationibus inducebantur. Primo quidem ratione Parmenidis dicentis, quod quicquid est præter ens est nonens: unde, cum materia sit præter ens, quia non est ens actu, dicebant eam simpliciter esse non-ens. Secundo vero, quia videbatur eis quod id quod est numero unum vel subjecto, sit etiam ratione unum : quod hic appellat esse potentia unum; quia ea, quæ sunt ratione unum, sic se habent quod eadem est virtus utriusque. Ea vero quæ sunt subjecto unum, sed non ratione, non habent eamdem potentiam seu virtutem, ut patet in albo et musico. Subjectum autem et privatio sunt unum numero ut æs et infiguratum; unde videbatur eis quod essent idem ratione vel virtute: sic igitur hic accipit unitatem potentiæ. Sed ne quis hic dubitet, occasione horum verborum, quid sit potentia materiæ, et utrum sit una vel plures : dicendum est quod actus et potentia dividunt quodlibet genus entium, ut patet in nono *Metaphysicæ*, et in tertio hujus. Unde sicut potentia ad qualitatem non est aliquid extra genus qualitatis, ita potentia ad esse substantiale non est aliquid extra genus substantiæ. Non igitur potentia materiæ est aliqua proprietas addita super essentiam ejus ; sed materia secundum suam substantiam est potentia ad esse substantiale; et tamen potentia materiæ subjecto est una respectu multarum formarum, sed ratione sunt multæ potentiæ secundum habitudinem ad diversas formas: unde in tertio hujus dicetur, quod posse sanari et posse infirmari differt secundum rationem.

Secundo ibi « sed hoc »

Ostendit differentiam suæ opinionis ad opinionem præmissam. Et circa hoc duo facit. Primo aperit intellectum suæ opinionis ; secundo ostendit quid alia opinio ponat, ibi, « Quidam autem quod non est. » Dicit ergo primo, quod multum differt aliquid esse unum numero vel subjecto, et esse unum potentia vel ratione. Quia nos ipsi dicimus, ut ex superioribus patet, quod materia et privatio licet sint unum subjecto, tamen sunt alterum ratione: quod patet ex duobus. Primo quidem, quia materia est non ens secundum accidens, sed privatio est non ens per se ; hoc enim ipsum quod est infiguratum, significat non esse; sed æs non significat non esse, nisi

inquantum ei accidit infiguratum. Secundo vero, quia materia est prope rem, et est aliqualiter, quia est in potentia ad rem et est aliqualiter substantia rei, quia intrat in constitutionem substantiæ. Sed hoc de privatione dici non potest.

Secundo ibi « quidam autem »

Manifestat intellectum opinionis platonicæ: et dicit quod Platonici ponebant quidem duo ex parte materiæ, scilicet magnum et parvum, sed tamen aliter quam Aristoteles: quia Aristoteles ponit ista duo esse materiam et privationem, quæ sunt unum subjecto, et differunt ratione: sed isti non ponebant quod alterum istorum esset privatio et alterum materia, sed privationem coassumebant utrique, scilicet parvo et magno: sive acciperent ista duo simul, utpote cum loquebantur non distinguentes eam per magnum et parvum, sive acciperent utrumque seorsum. Unde patet quod omnino aliter ponebant tria principia Platonici ponentes formam, et magnum et parvum, et Aristoteles qui posuit materiam et privationem et formam. Platonici vero usque ad hoc pervenerunt præ aliis philosophis antiquioribus, quod oportet unam quamdam naturam supponi omnibus formis naturalibus, quæ est materia prima; sed hanc faciunt unam tantum, sicut subjecto ita et ratione, non distinguentes inter ipsam et privationem; quia etsi ponant qualitatem ex parte materiæ, scilicet magnum et parvum, nihilhominus non faciunt differentiam inter materiam et privationem, sed faciunt mentionem tantum de materia, sub qua comprehenditur magnum et parvum, et privationem despexerunt, de ea mentionem non facientes.

Deinde cum dicit « subjecta quidem »

Probat quod sua opinio habet veritatem; et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum, scilicet quod oporteat privationem distingui a materia. Secundo ostendit quomodo materia corrumpatur vel generetur, ibi, « Corrumpitur autem. » Primum autem ostendit dupliciter. Primo quidem ostensive. Secundo ducendo ad impossibile, ibi, « Aliud autem aptum na- « tum. » Dicit ergo primo, quod ista natura quæ subjicitur, scilicet materia simul cum forma, est causa eorum quæ fiunt secundum naturam ad modum matris: sicut enim mater est causa generationis in recipiendo, ita et materia. Sed, si quis accipiat alteram partem contrarietatis, scilicet privationem, protendens intellectum circa ipsam, imaginabitur ipsam non ad constitutionem rei pertinere, sed magis ad quoddam malum rei, quia est penitus non-ens, cum privatio nihil aliud sit quam negatio formæ in subjecto: et est extra totum ens, ut sic in privatione locum habeat ratio Parmenidis. Quicquid est præter ens est non-ens, non autem in materia, ut dicebant Platonici. Et quod privatio pertineat ad malum, hoc ostendit per hoc, quod forma est quoddam divinum et optimum et appetibile. Divinum quidem est, quod omnis forma est quædam participatio similitudinis divini esse, quod est actus purus: unumquodque enim intantum est actu inquantum habet formam. Optimum autem est, quia actus est perfectio potentiæ et bonum ejus; et per consequens sequitur quot sit appetibile: quia unumquodque suam appetit perfectionem. Privatio autem opponitur formæ, cum non sit aliud quam remotio ejus: unde, cum id quod opponitur bono et removet ipsum, sit malum; manifestum est quod privatio pertinet ad malum; unde sequitur quod non sit idem quod materia, quæ est causa rei sicut mater.

Secundo ibi « aliud autem »

Ostendit idem per rationem ducentem ad impossibile hoc modo. Cum forma sit quoddam bonum et appetibile, materia, quæ est aliud a privatione et a forma, est apta nata appetere et desiderare ipsam secundum suam naturam. Sed quibusdam, qui non distinguunt materiam a privatione, accidit hoc inconveniens, quod contrarium appetet corruptionem suiipsius; quod est inconveniens. Et quod hoc accidat sic ostendit; quia, si materia appetit formam, non appetit eam secundum quod est sub ipsa forma, quia jam non indiget esse per eam, appetitus autem omnis est propter indigentiam, quia est non habiti: similiter et non appetit eam secundum quod est sub contrario vel privatione, quia unum contrarium est alterius corruptivum, et sic aliquid appeteret sui corruptionem. Manifestum est igitur quod materia, quæ appetit formam, est aliud ratione, sicut a forma, ita et a privatione. Si enim materia appetit formam secundum propriam naturam, ut dictum est; si ponitur quod materia et privatio sint eædem ratione, sequitur quod privatio appetit formam, et ita appetit suiipsius corruptionem, quod est impossibile: unde

et hoc impossibile est, quod materia et privatio sint eædem ratione. Sed tamen et materia est hoc, id est privationem habens, sicut si femina appetat masculum, et turpe appetat bonum : non quod ipsa turpitudo appetat bonum sibi contrarium, sed secundum accidens, quia cui accidit esse turpe, appetit esse bonum ; et similiter femineitas non appetit masculinum, sed id cui accidit esse feminam. Et similiter privatio uon appetit esse formam, sed id cui accidit privatio, scilicet materia. Sed contra hæc verba Philosophi Avicenna tripliciter opponit. Primo quidem, quia materiæ non competit neque appetitus animalis, ut per se manifestum est : neque appetitus naturalis, ut appetat formam, cum non habeat aliquam formam vel virtutem inclinantem ipsam ad aliquid : sic enim grave naturaliter appetit locum infimum, in quantum sua gravitate inclinatur ad locum talem. Secundo objicit ex hoc, quod, si materia appetit formam, hoc est, quia caret omni forma, aut quia appetit multas formas habere simul, quod est impossibile ; aut quia fastidit formam quam habet, et quærit habere aliam ; et hoc etiam est vanum ; nullo igitur modo dicendum videtur quod materia appetat formam. Tertio objicit per hoc, quia dicere quod materia appetat formam, sicut femina masculum, est figurate loquentium, scilicet poetarum, et non philosophorum. Sed hujusmodi objectiones facile est solvere. Sciendum est enim, quod omne quod appetit aliquid, vel cognoscit ipsum, et se ordinat in illud ; vel tendit in ipsum ex ordinatione et directione alicujus cognoscentis ; sicut sagitta tendit in determinatum signum ex directione et ordinatione sagittantis. Nihil est igitur aliud appetitus naturalis quam ordinatio aliquorum secundum propriam naturam in finem suum. Non solum autem aliquid ens in actu per virtutem activam ordinatur in suum finem, sed etiam materia secundum quod est in potentia ; nam forma est finis materiæ. Nihil igitur est aliud materiam appetere formam, quam eam ordinari ad formam ; ut potentia ad actum. Et quia sub quacumque forma sit, adhuc remanet in potentia ad aliam formam, ideo est ei semper appetitus formæ : non propter fastidium formæ quam habet, nec propter hoc quod quærat contraria esse simul ; sed quia est in potentia ad alias formas dum unam habet in actu. Nec etiam utitur hic figurata locutione, sed exemplari. Dictum est enim supra quod materia prima scibilis est secundum proportionem, inquantum sic se habet ad formas substantiales, sicut materiæ sensibiles ad formas accidentales. Et ideo ad manifestandum materiam primam oportet uti exemplo sensibilium substantiarum. Sicut igitur usus est exemplo æris infigurati et hominis non musici ad materiam, ita nunc ad ejus manifestationem utitur exemplo feminæ virum appetentis et turpis appetentis bonum : hoc enim accidit eis inquantum habent de ratione materiæ. Sciendum tamen est, quod Aristoteles hic loquitur contra Platonem, qui talibus metaphoricis locutionibus utebatur, assimilans materiam matri et feminæ et formam masculo. Et ideo Aristoteles utitur contra eum metaphoris ab eo assumptis.

Deinde cum dicit « corrumpitur autem »

Ostendit quomodo materia corrumpatur ; et dicit, quod quodammodo corrumpitur, et quodammodo non : quia secundum quod est in ea privatio, sic corrumpitur, cum cessat in ea esse privatio ; ut si diceremus æs infiguratum corrumpi, quando desinit esse infiguratum. Sed secundum se, inquantum est quoddam ens in potentia, est ingenita et incorruptibilis. Quod sic patet. Si enim materia fiat, oportet ei aliquid subjici ex quo fiat, ut patet ex superioribus. Sed primum quod subjicitur in generatione est materia : hoc enim dicimus materiam, primum subjectum, ex quo aliquid fit per se, et non secundum accidens, et inest rei jam factæ. Et utrumque eorum ponitur ad differentiam privationis ex qua fit aliquid per accidens, et non inest rei factæ. Sequitur ergo, quod materia sit antequam fiat, quod est impossibile. Et similiter omne quod corrumpitur, resolvitur in materiam primám ; quando igitur jam est materia prima, tunc est corruptum. Et sic, si materia prima, corrumpatur, erit corrupta antequam corrumpatur ; quod est impossibile. Sic igitur est impossibile materiam primam generari vel corrumpi. Sed ex hoc non excluditur quin per creationem in esse procedat.

Deinde cum dicit « de principio »

Quia jam excluserat errores circa materiam et privationem, restare videbatur ut excluderet errores et dubitationem circa formam. Posuerunt enim quidam

formas separatas, scilicet ideas, quas reducebant ad unam primam ideam. Et ideo dicit, quod de principio formali utrum sit unum vel plura, et quot et quæ sunt, pertinet determinare ad philosophiam primam, et usque ad id tempus reservetur : quia forma est principium essendi, et ens inquantum hujusmodi, est subjectum primæ philosophiæ : sed materia et privatio sunt principia entis transmutabilis, quod a philosopho naturali consideratur. Sed tamen de formis naturalibus et corruptibilibus in sequentibus hujus doctrinæ determinabitur. Ultimo autem epilogat quæ dicta sunt : et dicit quod sic determinatum est, quod principia sunt, et quæ et quot. Sed oportet iterum aliter principium facere scientiæ naturalis, inquirendo scilicet principia scientiæ.

LIBER SECUNDUS

SUMMA LIBRI. — DE NATURA ET NATURALIUM RERUM QUIDDITATE, ET EARUM QUATUOR CAUSARUM GENERIBUS PER SE : DEQUE CASU AC FORTUNA CAUSIS PER ACCIDENS, EORUMQUE VARIIS EFFECTIBUS AC MODIS.

LECTIO I.

Quid natura sit : quæve natura, aut secundum naturam sint : quodque natura sit demonstrare ridiculum esset, cum eam esse per se notum sit.

ANTIQUA.

Eorum quæ sunt, alia quidem sunt natura, alia vero propter alias causas. Natura quidem sunt animalia quæque, et partes ipsorum, et plantæ, et simplicia corpora, ut terra, et ignis, et aer et aqua : hæc enim et hujusmodi esse natura dicimus. Omnia autem, quæ prædicta sunt, videntur differentia ad non natura existentia : quæ quidem enim natura sunt, omnia videntur habere in se ipsis principium motus et status : hæc quidem secundum locum, illa vero secundum augmentum et decrementum, quædam autem secundum alterationem. Lectulus autem et indumentum et si aliquod hujusmodi genus est, secundum quod quidem sortitum est prædicationem unamquamque, et inquantum est ab arte, neque unum habet impetum mutationis innatum. Secundum autem quod contingit ipsis lapideis aut terreis esse, aut mistis ex his, habent hoc tantum.

Est igitur Natura principium alicujus et causa movendi et quiescendi in quo est primum, per se, et non secundum accidens. Dico autem non secundum accidens, cum fiat utique ipse sibi aliquis causa sanitatis, cum sit medicus : sed tamen non secundum quod sanatur medicinam habet, sed accidit eumdem medicum esse et sanari : unde et dividuntur aliquando abinvicem. Similiter autem et aliorum unumquodque quæ fiunt : nullum enim ipsorum habet in seipso factionis principium : sed alia quidem in aliis et ab exteriori, ut domus et aliorum manu incisorum unumquodque : alia autem in seipsis quidem, sed non secundum seipsa. Quæcumque autem secundum accidens fiunt causæ causæ sunt utique ipsis : est igitur Natura quod dictum est.

Naturam autem habent quæcumque hujusmodi habent principium : et sunt hæc omnia subjecta : subjectum enim quoddam et in subjecto est natura semper.

Secundum naturam autem sunt et hæc quæcumque his insunt secundum se, ut igni ferri sursum : hoc enim natura quidem non est, neque habet naturam, sed a natura et secundum naturam est. Quid quidem igitur natura sit, dictum est : et quid quod a natura, et secundum naturam.

Quod autem est natura tentare demonstrare ridiculum est : manifestum enim est, quod hujusmodi rerum sunt multa. Demonstrare autem manifesta per immanifesta, non potentis judicare est propter ipsum, et non propter ipsum cognitum. Quod autem contingat hoc pati, non immanifestum est. Syllogizet enim aliquis cum natus sit cæcus de coloribus. Quare necesse est hujusmodi de nominibus habere rationem, nihil autem intelligere.

RECENS.

Eorum quæ sunt, alia natura constant, alia per alias causas. Natura quidem constant et animalia, et eorum partes, et plantæ, et simplicia corpora, ut terra, et ignis, et aer, et aqua. Hæc enim et ejusmodi alia dicimus natura constare. Hæc autem quæ dicta sunt omnia differre videntur ab iis quæ natura non constant. Nam quæcumque natura constant, videntur in se ipsis habere principium motus et quietis, alia secundum locum, alia secundum accretionem et diminutionem, alia secundum variationem.

Lectica vero, et vestimentum, et si quod aliud ejusmodi genus est, qua singulis his appellationibus significantur, et quatenus ab arte sunt, nullum mutationis impetum insitum habent : qua vero eis accidit ut sint lapidea, vel terrea, vel ex his mixta, habent; et in tantum quidem, quatenus natura est principium quoddam et causa cur id moveatur et quiescat, in quo inest primum, per se, non ex accidenti. Dico autem, non ex accidenti, quia fieri potest ut aliquis sibi ipsi sit causa sanitatis, quum sit medicus : verumtamen, non quatenus sanatur, medicinam habet, sed accidit eumdem esse medicum et sanari. Idcirco hæc aliquando a se invicem separantur.

Similiter vero se habet unumquodque ceterorum quæ fiunt : nullum enim eorum habet in se principium effectionis; sed quædam in aliis et extra habent, ut domus, et unumquodque aliorum quæ manu efficiuntur : quædam in se ipsis habent quidem, non tamen per se, nimirum quæcumque ex accidenti sibi ipsis causæ fieri possunt. Natura igitur est quod dictum fuit.

Naturam vero habent, quæcumque habent ejusmodi principium. Atque hæc omnia sunt substantia. Natura namque semper est subjectum quoddam et in subjecto.

Secundum naturam autem dicuntur et hæc et quæ his insunt per se, ut igni sursum ferri. Hoc enim non est natura, nec habet naturam, sed est naturaliter et secundum naturam.

Dictum est igitur quid sit natura, et quid sit quod est naturaliter, et secundum naturam. Esse autem naturam conari probare, ridiculum est : patet enim ejusmodi entia multa esse. Demonstrare autem quæ sunt perspicua, ex obscuris, ejus est qui non potest dijudicare quod est per se, et quod non est per se notum. Posse autem aliquem ita esse affectum, non est obscurum. Aliquis enim qui ab ortu sit cæcus, potest de coloribus ratiocinari. Quare necesse est his esse disputationem de nominibus, sed ipsos nihil intelligere

Postquam Philosophus in primo libro determinavit de principiis rerum naturalium, hic determinat de principiis scientiæ naturalis. Ea autem quæ primo oportet cognoscere in aliqua scientia, sunt subjectum ipsius et medium per quod demonstrat. Unde hic secundus liber in duas partes dividitur. In prima determinat de quibus sit consideratio scientiæ naturalis. In secunda ex quibus causis demonstrat, ibi, « Determinatis autem « his. » Prima dividitur in duas : in prima ostendit quid sit natura. In secunda de quibus considerat scientia naturalis, ibi, « Quoniam autem determinatum est. » Prima dividitur in duas. In prima ostendit quid sit natura. In secunda quot modis dicitur, ibi, « Videtur autem na-« tura. » Prima dividitur in duas. In prima ostendit quid si natura. In secunda excludit intentionem quorumdam tentantium demonstrare quod natura sit, ibi, « Quod autem natura sit. » Circa primum duo facit. Primo notificat naturam. Secundo ea quæ denominantur a natura, ibi, « Naturam autem habent. » Circa primum tria facit. Primo investigat definitionem naturæ. Secundo concludit eam, ibi, « Est igitur natura. » Tertio exponit ipsam definitionem, ibi. « Dico autem « non secundum accidens. » Dicit ergo primo quod inter omnia entia, quædam esse dicimus a natura : quædam vero ab aliis causis, puta ab arte vel a casu. Dicimus autem esse a natura quælibet animalia, et partes ipsorum, sicut carnem et ossa, et etiam plantas, et corpora simplicia, sicut elementa, quæ non resolvuntur in aliqua corpora priora, ut sunt terra, ignis, aer et aqua : hæc enim omnia et similia a natura esse dicuntur. Et differunt hæc omnia ab his quæ non sunt a natura : quia omnia hujusmodi videntur habere in se principium alicujus motus et status : quædam quidem secundum locum, sicut gravia et levia, et etiam corpora cœlestia ; quædam vero secundum augmentum et decrementum, ut animalia et plantæ : quædam vero secundum alterationem, ut corpora simplicia, et omnia quæ componuntur ex eis. Sed ea quæ non sunt a natura, sicut lectus et indumentum et similia, quæ accipiunt hujusmodi prædicationem, secundum quod sunt ab arte, nullius mutationis principium habent in seipsis nisi per accidens, inquantum scilicet materia et substantia corporum artificiatorum sunt res naturales. Sic igitur inquantum artificialibus accidit esse ferrea vel lapidea, habent aliquod principium motus in seipsis, sed non inquantum sunt artificiata : cultellus enim habent in se principium motus deorsum, non inquantum est cultellus, sed inquantum est ferreus. Sed videtur hoc non esse verum quod secundum quamlibet mutationem rerum naturalium principium motus sit in eo quod movetur. In alteratione enim et generatione simplicium corporum, totum principium motus videtur esse ab extrinseco agente ; puta cum aqua calefit, vel aer in ignem convertitur, principium mutationis est ab exteriori agente. Dicunt ergo quidam, quod etiam in hujusmodi mutationibus principium activum motus est in eo quod movetur, non quidem perfectum, sed imperfectum, quod coadjuvat actionem exterioris agentis. Dicunt enim, quod in materia est quædam inchoatio formæ, quam dicunt esse privationem, quæ est tertium principium naturæ. Et ab hoc principio intrinseco, generationes et alterationes corporum simplicium naturales dicuntur. Sed hoc non potest esse : quia, cum nihil agat nisi secundum quod est in actu, prædicta inchoatio formæ, cum non sit actus, sed aptitudo quædam ad actum, non potest esse principium activum. Et præterea, etiam si esset forma completa, non ageret in suum subjectum alterando ipsum : quia forma non agit, sed compositum, quod non potest seipsum alterare nisi sint in eo duæ partes, quarum una sit alterans et alia alterata. Et ideo dicendum est, quod in rebus naturalibus eo modo est principium motus, quo eis motus convenit. Quibus ergo convenit movere, est in eis principium activum motus ; quibus autem competit moveri, est in eis principium passivum, quod est materia. Quod quidem principium, inquantum babet potentiam naturalem ad talem formam et motum, facit esse motum naturalem. Et propter hoc factiones rerum artificialium non sunt naturales : quia licet principium materiale sit in eo quod fit, non tamen habet potentiam naturalem ad talem formam. Et sic etiam motus localis corporum cœlestium est naturalis, licet sit a motore separato, inquantum in ipso corpore cœli est potentia naturalis ad talem motum. In corporibus vero gravibus et levibus est principium formale

sui motus; sed hujusmodi principium formale non potest dici potentia activa, ad quam pertinet motus iste, sed comprehenditur sub potentia passiva. Gravitas enim in terra non est principium ut moveat, sed magis ut moveatur : quia sicut alia accidentia consequuntur formam substantialem, ita et locus ; et per consequens moveri ad locum ; non tamen ita, quod forma naturalis sit motor, sed motor est generans, quod dat talem formam, ad quam talis motus consequitur.

Secundo ibi « est igitur »

Concludit ex præmissis definitionem naturæ hoc modo. Naturalia differunt a non naturalibus inquantum habent naturam. Sed non differunt a non naturalibus, nisi inquantum habent principium motus in seipsis. Ergo natura nihil aliud est, quam principium motus et quietis in eo in quo est, primo et per se, et non secundum accidens. Ponitur autem in definitione naturæ principium, quasi genus, et non aliquid absolutum : quia nomen naturæ importat habitudinem principii. Quia enim nasci dicuntur ea quæ generantur conjuncta generanti, ut patet in plantis et animalibus, ideo principium generationis vel motus natura nominatur. Unde deridendi sunt qui volentes definitionem Aristotelis corrigere, naturam per aliquod absolutum definire conati sunt, dicentes, quod natura est vis insita rebus, vel aliquid hujusmodi. Dicitur autem « principium et causa » ad designandum, quod non omnium motuum natura est eodem principium in eo quod movetur, sed diversimode, ut dictum est. Dicit autem, « movendi et quiescendi, » quia ea, quæ naturaliter moventur ad locum, similiter, vel magis naturaliter in loco quiescunt. Propter hoc enim ignis naturaliter movetur sursum, quia naturaliter ibi, est; et propter quod unumquodque et illud magis. Non tamen intelligendum est, quod in quolibet quod movetur naturaliter, natura sit etiam principium quiescendi : quia corpus cœleste naturaliter quidem movetur, sed non naturaliter quiescit : sed hoc pro tanto dicitur, quia non solum motus, sed etiam quietis principium est. Dicit autem, « in quo est, » ad differentiam artificialium, in quibus non est motus nisi per accidens. Addit autem, « primum » quia natura, etsi sit principium motus compositorum, non tamen primo. Unde, quod animal movetur deorsum, non est ex natura animalis inquantum est animal, sed ex natura dominantis elementi. Quare autem dicat, « per se et non secundum accidens, » exponit consequentur cum dicit, « Dico autem « non secundum accidens. » Contingit enim aliquando quod aliquis medicus est sibiipsi causa sanitatis : et sic principium suæ sanationis est in eo, sed per accidens : unde principium sanationis in eo non est natura: non enim secundum quod sanatur habet medicinam, sed secundum quod est medicus. Accidit autem eumdem esse medicum et sanari : sanatur enim inquantum est infirmus : et ideo, quia per accidens conjunguntur, aliquando per accidens dividuntur ; contingit enim alium esse medicum sanantem, et alium infirmum qui sanatur. Sed principium motus naturalis est in corpore naturali, quod movetur, inquantum movetur : inquantum enim ignis habet levitatem, fertur sursum : nec dividuntur ad invicem, ut aliud sit corpus quod movetur sursum, et aliud leve ; sed semper unum et idem. Et sicuti est de medico sanante, ita est de omnibus artificialibus: nullum enim eorum habet in seipso suæ factionis principium ; sed quædam fiunt ab extrinseco, ut domus, et alia, quæ manu inciduntur: quædam autem fiunt a principio intrinseco, sed per accidens, ut dictum est. Et sic dictum est, quid sit natura.

Deinde cum dicit « naturam autem »

Definit ea quæ a natura denominantur : et dicit, quod habentia naturam sunt illa quæ habent in seipsis principium sui motus. Et talia sunt omnia subjecta naturæ : quia natura est subjectum, secundum quod natura dicitur materia : et est in subjecto, secundum quod natura dicitur forma.

Deinde cum dicit « secundum naturam »

Exponit quid sit secundum naturam. Et dicit, quod secundum naturam esse dicuntur tam subjecta quorum esse est a natura : quam etiam accidentia quæ in eis in sunt causata ab hujusmodi principio : sicut ferri sursum non est ipsa natura, neque habens naturam, sed est causatum a natura. Et sic dictum est quid sit natura, et quid sit illud quod habet naturam, et quid sit secundum naturam.

Deinde cum dicit « quod autem »

Excludit præsumptionem quorumdam volentium demonstrare quod natura sit :

et dicit, quod ridiculum est, quod aliquis tentet demonstrare quod natura sit, cum manifestum sit secundum sensum, quod multa sunt a natura, quæ habent principium sui motus in se. Velle autem demonstrare manifestum per non manifestum, est hominis qui non potest judicare quid est notum propter se, et quid non est notum propter se ; quia dum vult demonstrare id quod est notum propter se, utitur eo quasi non propter se noto. Et quod id contingat aliquibus, manifestum est : aliquis enim cæcus natus aliquando syllogizat de coloribus : cui tamen non est per se notum id quo utitur ut principio, quia non habet intellectum rei. Sed utitur solum nominibus, eo quod cognitio nostra ortum habet a sensu, et cui deficit unus sensus deficit una scientia. Unde cæci nati, qui nunquam senserunt colorem, non possunt aliquid de coloribus intelligere : et sic utuntur non notis quasi notis. Et e contra accidit his qui volunt demonstrare naturam esse, quia utuntur notis ut non notis. Naturam autem esse, est per se notum, inquantum naturalia sunt manifesta sensui. Sed quid sit uniuscujusque rei natura, vel quod principium motus, hoc non est manifestum. Unde patet per hoc, quod irrationabiliter Avicenna conatus est improbare Aristotelis dictum, volens, quod naturam esse possit demonstrari, sed non a naturali : quia nulla scientia probat sua principia ; sed ignorantia principiorum moventium non impedit quin naturam esse sit per se notum, ut dictum est.

LECTIO II.

Quotnam modis dicatur natura : quidve magis naturæ nomine dignum sit, materia, an forma : cujus item duplex esse genus dicit.

ANTIQUA

Videtur autem nonnullis natura et substantia eorum quæ natura sunt esse quod primum inest unicuique non formatum per seipsum, ut lectuli natura lignum, statuæ autem æs. Signum autem dicit Antiphon : quoniam si aliquis projecerit lectum deorsum et accipiat potentiam putrescens ut utique sit germen : non utique fieri lectum, sed lignum : tamquam dicat, secundum accidens esse dispositionem secundum legem et artem, substantiam autem illa quæ permanet,* hæc patiens continue. Sic autem et horum unumquodque ad alterum aliquod idem hoc sustinuit (ut æs quidem at aurum ad aquam : ossa autem et ligna ad terram, similiter autem et aliorum quodlibet) illa naturam esse et substantiam ipsorum. Unde sane hi quidem terram, alii vero ignem, alii aerem dicunt, quidam autem aquam, quidam vero quædam horum. Sed alii omnia hæc naturam esse eorum quæ sunt : quot enim aliquis acceperit ipsorum hujusmodi, sive unum sive multa hoc, et tanta dicit esse omnem substantiam : alia autem omnia passiones istorum, et habitus et dispositiones. Et horum quidem quodlibet esse perpetuum : non enim esse mutationem ipsis ex seipsis : alia autem fieri et corrumpi infinities. Uno quidem modo natura sic dicitur, primo unicuique subjecta materia habentium in seipsis motus principium et mutationis.

Alio autem modo forma et species quæ est secundum rationem. Sicut enim ars dicitur quod est secundum artem et artificiosum, sic et natura quod secundum naturam dicitur, et quod naturale. Neque autem illud adhuc dicimus habere secundum artem nihil, si potentia tantum est, ut lectulus, nondum enim habet formam lectuli, neque esse secundum artem, neque in his quæ natura subsistunt : potentia enim caro, aut os, neque habet adhuc suiipsius naturam priusquam accipiat formam secundum rationem, qua definientes dicimus, quid est caro aut os, neque natura est. Quare alio modo natura utique erit habentium in seipsis motus principium forma et species non separabilis, sed aut secundum rationem. Quod autem est ex his. natura quidem non est, sed

RECENS.

Jam vero quibusdam videtur natura et essentia eorum quæ natura constant, esse id quod primum cuique rei inest, informe per se : ut lecticæ natura est lignum, statuæ vero æs. Cujus rei signum esse inquit Antiphon, quod, si quis defoderit lecticam, et putredo vim acceperit, adeo ut germinet, certe non fiet lectica, sed lignum : quasi illud ex accidenti insit, nempe dispositio quæ est secundum formam et artem ; essentia vero ea sit, quæ etiam permanet, ab his continenter affecta.

Quod si etiam horum unumquodque ad aliud quiddam eodem modo est affectum (veluti æs et aurum ad aquam, ossa autem et ligna ad terram similiterque aliud quodvis), ea inquit esse ipsorum naturam et essentiam.

Idcirco alii terram, alii ignem, alii aerem, alii aquam, alii nonnulla ex his, alii hæc omnia inquiunt esse rerum naturam. Quod enim quisque existimavit esse tale, sive unum sive multa, hoc et tot inquiunt esse universam essentiam, reliqua autem omnia esse horum affectiones, et habitus et dispositiones.

Et horum quidem quodvis esse sempiternum (non enim esse ipsis mutationem ex se ipsis) ; cetera vero fieri et interire infinities. Uno igitur modo natura sic dicitur, nimirum prima cuique rei in se motus et mutationis principium habenti subjecta materia. Alio autem modo forma et species, quæ in definitione ponitur.

Ut enim dicitur ars, quod est secundum artem, et quod est artificiosum : ita etiam dicitur natura, quod est secundum naturam, et quod est naturale. Neque in illo autem ullo modo dicemus habere quidpiam secundum artem, si potestate tantum sit lectica, necdum habeat lecticæ speciem, neque dicimus esse artem : neque in iis quæ natura constant. Quod enim potestate est caro aut os, id necdum habet suam ipsius naturam priusquam acceperit formam quæ ponitur in definitione (hoc est quum dicimus definitientes quid sit caro, vel os), nec natura constat.

Quare alio modo natura fuerit eorum quæ in se principium motus habent forma et species, quæ non est separabilis, nisi secundum definitionem. Quod

a natura, ut homo: et magis natura hoc est quam materia: unumquodque enim tunc dicitur, cum endelechia sit, et magis, quam cum potentia.

Amplius fit ex homine homo, sed non lectulus ex lectulo: unde dicunt figuram non esse naturam, sed lignum: quoniam fiet utique si germinet non lectulus sed lignum: quoniam fit utique si germinet non lectulus sed lignum. Sic ergo hæc est ars, et forma est natura: fit enim ex homine homo.

Amplius autem natura dicta sicut generatio via est in naturam: non enim quemadmodum medicatio dicitur non in medicinam via, sed in sanitatem. Necesse quidem enim est a medicina non in medicinam esse medicationem. Non sic autem natura se habet ad naturam, sed quod nascitur ex quodam in quoddam venit secundum quod nascitur. Quod igitur innascitur non ex quo, sed in quod. Forma itaque natura est.

Sed forma et natura dupliciter dicitur: etenim privatio species quodammodo est. Si autem est privatio et contrarium aliquid circa simplicem generationem aut non est, posterius considerandum est.

autem ex his est compositum, natura quidem non est, sed numeraliter est seu natura constat, ut homo. Atque hæc magis quam materia, et natura. Unumquodque enim tunc dicitur, quum actu est, potius quam quum est potestate.

Præterea fit homo ex homine, non lectica ex lectica. Ideoque inquiunt, non figuram, sed lignum esse naturam; quia, si germinaret, non fieret lectica, sed lignum. Si igitur hoc est ars, etiam forma est natura: fit enim ex homine homo.

Præterea natura accepta pro generatione, est via ad naturam. Non enim ita se habet, ut medicatio, quæ dicitur via non ad medicinam, sed ad sanitatem; necesse enim est medicationem a medicina esse, non ad medicinam: sed non ita habet natura ad naturam. Verum id quod nascitur, ex aliquo ad aliquid venit seu nascitur. Ad quod igitur veniendo nascitur? non ad id ex quo, sed ad id ad quod.

Forma igitur est natura. Forma autem et natura duobus modis dicitur; etenim privatio est quodammodo forma. Utrum autem privatio et contrarium quidpiam sit in simplici generatione, necne, posterius erit considerandum.

Postquam Philosophus ostendit quid est natura, hic ostendit quot modis natura dicitur. Et primo ostendit, quod natura dicitur de materia: secundo, quod dicitur de forma, ibi, « Alio autem modo. » Circa primum sciendum est, quod antiqui philosophi naturales, non valentes usque ad primam materiam pervenire, ut supradictum est, aliquod corpus sensibile primam materiam omnium rerum ponebant, ut ignem, vel aerem, vel aquam; et sic sequebatur, quod omnes formæ advenirent materiæ tamquam in actu existenti, ut contingit in artificialibus: nam forma cultelli advenit ferro jam existenti in actu. Et ideo similem opinionem accipiebant de formis naturalibus sicut de artificialibus. Dicit ergo primo, quod quibusdam videtur, quod hoc sit substantia et natura rerum naturalium, quod primo inest unicuique, quod secundum se considerandum est informe; ut si dicamus, quod natura lecti est lignum, et natura statuæ est æs; nam lignum est in lecto, et secundum se considerandum non est formatum. Et hujusmodi signum dicebat Antiphon esse hoc, quod si aliquis projiciat lectum ad terram et ligna putrescendo accipiant potentiam ut aliquid ex eis germinetur, illud quod generatur non erit lectus, sed lignum. Et, quia substantia est quæ permanet, et naturæ est sibi simile generare, concludebat, quod omnis dispositio quæ est secundum quamcumque legem rationis vel artem, sit accidens: et illud quod permanet sit substantia: quæ continue patitur hujusmodi dispositionum immutationem. Supposito ergo quod rerum artificialium formæ sint accidentia, et materia sit substantia, assumebant aliam propositionem: quod sicut se habent lectus et statua ad æs et lignum, ita et quodlibet horum se habet ad aliquid aliud quod est materia ipsorum, ut æs et aurum ad aquam: quia omnium liquefactibilium materia videtur esse aqua: et ossa et ligna ad terram, et similiter est de quolibet aliorum naturalium. Unde concludebat, quod illa materialia subsistentia formis naturalibus sint natura et substantia eorum. Et propter hoc quidam dixerunt terram esse naturam et substantiam, omnium rerum, scilicet primi poetæ theologizantes. Posteriores vero philosophi, vel ignem, vel aerem, vel aquam, vel quædam horum, vel omnia hæc, ut ex superioribus patet. Quia tot de numero eorum dicebant esse substantiam omnium rerum, quot accipiebant esse principia materialia; et omnia alia dicebant esse accidentia horum, idest materialium principiorum, vel per modum passionis, vel per modum habitus, vel per modum dispositionis, vel cujuslibet alterius, quod reducatur ad genus accidentis. Et hæc est una differentia, quam ponebant inter principia materialia et formalia; quia dicebant ea differre secundum substantiam et accidens. Alia autem differentia est, quia dicebant differre secundum perpetuum et corruptibile; nam quodcumque præmissorum corporum simplicium ponebant esse materiale principium, dicebant illud esse perpetuum: non enim dicebant, quod transmutarentur invicem.

Sed omnia alia dicebant fieri et corrumpi infinities : ut puta, si aqua sit principium materiale, dicebant aquam nunquam corrumpi, sed manere eam in omnibus, sicut substantiam eorum. Sed æs et aurum ut alia hujusmodi dicebant corrumpi et generari infinities. Hæc autem positio quantum ad aliquid vera est, et quantum ad aliquid falsa. Quantum enim ad hoc, quod materia sit substantia et natura rerum naturalium, vera est : materia enim intrat constitutionem substantiæ cujuslibet rei naturalis ; sed quantum ad hoc, quod dicebant, omnes formas esse accidentia, falsa est. Unde ex hac opinione et ratione ejus concludit id quod verum est, scilicet quod natura uno modo dicitur materia quæ subjicitur unicuique rei naturali habenti in se principium motus vel cujuscumque mutationis ; nam motus est species mutationis, ut in quinto hujus dicetur.

Secundo ibi « alio autem »

Ostendit, quod natura dicitur de forma. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum ; scilicet quod forma sit natura. Secundo ostendit formarum diversitatem, ibi, « Sed forma sit natura. » Primum ostendit tribus rationibus. Dicit ergo primo, quod alio modo dicitur natura forma et species, quæ est secundum rationem, idest ex qua ratio rei constituitur : et hoc probat tali ratione. Sicut enim illud est ars, quod competit alicui inquantum est secundum artem et artificiosum ; ita illud est natura, quod competit alicui inquantum est secundum naturam et naturale. Sed illud, quod est in potentia tantum ad hoc, quod sic artificiosum, non dicimus habere aliquod esse artis, quia nondum habet speciem lecti : ergo in rebus naturalibus id quod est potentia caro et os, non habet naturam carnis et ossis antequam accipiat formam, secundum quam sumitur ratio definitiva rei, per quam scilicet scimus quid est caro vel os : nec adhuc est natura in ipso antequam habeat formam : ergo natura rerum naturalium habentium in se principium motus, aliquo modo etiam forma est : quæ licet non separetur a materia secundum rem, tamen differt ab ea ratione. Sicut enim æs et infiguratum, quamvis sint unum subjecto, tamen ratione differunt ; ita materia et forma. Et hoc pro tanto dicit, quia nisi forma esset aliud secundum rationem a materia, non esset alius et alius modus quo materia dicitur natura, et quo forma dicitur natura. Posset autem aliquis credere, quod quia materia dicitur natura et etiam forma, quod compositum possit dici natura, quia substantia dicitur de forma et materia, et de composito. Sed hoc excludit, dicens, quod compositum ex materia et forma, ut homo, non est ipsa natura, sed est aliquid a natura, quia natura habet rationem principii, compositum autem habet rationem principiati. Ulterius autem ex ratione præmissa procedit ad ostendendum, quod forma sit magis natura quam materia : quia unumquodque magis dicitur secundum quod est actu, quam secundum quod est in potentia : unde forma secundum quam aliquid est naturale in actu, est magis natura quam materia, secundum quam est aliquid naturale in potentia.

Secundam rationem ponit ibi « amplius fit »

Dicit, quod licet non fiat lectulus ex lectulo, ut Antiphon dicebat, fit tamen homo ex homine. Unde verum est quod dicunt, quod forma lecti non est natura, sed lignum ; quoniam, si lignum germinet non fiet lectulus, sed lignum. Sicut igitur hæc forma, quæ non redit per germinationem, non est natura, sed ars ; ita forma quæ redit per generationem est natura : sed forma rei naturalis redit per generationem : fit enim ex homine homo : ergo forma rei naturalis est natura.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius autem »

Quæ talis est : Natura potest significari ut generatio : puta si natura dicatur nativitas. Sic igitur natura dicta ut generatio, id est nativitas, est via in naturam : hæc enim est differentia inter actiones et passiones, quod actiones denominantur a principiis, passiones vero a terminis. Unumquodque enim denominatur ab actu, qui est principium actionis et terminus passionis. Non enim ita est in passionibus sicut in actionibus : medicatio enim non dicitur via in medicinam, sed in sanitatem : necesse est enim quod medicatio sit a medicina, non in medicinam. Sed « natura « dicta sicut generatio, » idest nativitas, non sic se habet ad naturam sicut medicatio ad medicinam ; sed se habet ad naturam sicut ad terminum, cum sit passio : id enim quod nascitur, a quodam in quoddam venit, in quantum nascitur : unde id

quod nascitur denominatur ab eo in quod, non ab eo ex quo. Id autem in quod tendit nativitas, est forma: forma igitur est natura.

Deinde cum dicit « sed forma »

Ostendit, quod natura, quæ est forma, dupliciter dicitur: scilicet de forma incompleta et forma completa. Et hoc patet in generatione secundum quid: ut puta cum aliquid fit album: nam albedo est forma completa, et privatio albedinis est quodammodo species, inquantum conjungitur nigredini, quæ est forma imperfecta. Sed utrum in generatione simplici, quæ est substantiarum, sit aliquid quod sit privatio et contrarium simul, ita quod formæ substantiales sint contrariæ, vel non; considerandum est posterius in quinto hujus, et in libro de *Generatione*.

LECTIO III.

Differentia quæ est inter Physici et mathematici contemplationem de eadem re, traditur.

ANTIQUA.

Quoniam autem determinatum est quot modis natura dicitur, post hoc speculandum est quo differat mathematicus a physico.

Etenim plana et firma habent physica corpora et longitudines et puncta, de quibus intendit mathematicus.

Amplius astrologia aut altera est, aut pars physicæ. Si enim physici est quid sit sol aut luna scire: accidentium autem, quæ sunt per se, nullum, inconveniens est. Et aliter quoniam videntur de natura dicentes et de figura solis et lunæ; et utrum sphærica sit terra et mundus aut non.

De his quidem igitur negociatur et mathematicus; sed non inquantum physici corporis terminus est unumquodque Neque accidentia speculatur inquantum talibus existentibus accidunt.

Unde et abstrahit. Abstracta enim sunt intellectu a motu et nihil niffert: neque fit mendacium abstrahentium.

Latet autem hoc facientes et ideas dicentes. Physica enim abstrahunt: cum minus sint abstracta mathematicis.

Fiet autem hoc manifestum si aliquis utrorumque tentaverit dicere terminos et ipsorum et accidentium. Impar quidem enim et par, rectum, curvum, adhuc autem et linea et figura sine motu. Caro autem et os, et homo non adhuc, sed hæc sicut naris sima, sed non sicut curvum dicuntur.

Demonstrant autem et quæ magis physica quam mathematica: ut perspectiva, et harmonica, et astrologia; e contrario enim quodammodo se habent ad geometriam. Geometria quidem enim physicam intendit lineam: sed non inquantum est physica. Sed perspectiva quidem mathematicam lineam, sed non inquantum mathematica, sed inquantum est physica.

RECENS.

Quum autem definitum sit quot modis natura dicatur, deinceps videndum est quo differat mathematicus a physico: naturalia namque corpora planities habent, et soliditates, et longitudines, et puncta; quæ considerat mathematicus.

Præterea videndum est utrum astrologia sit diversa a physica, an pars physicæ. Nam si physici est scire quid sit sol aut luna, nihil autem eorum scire quæ soli aut lunæ per se accidunt, certe est absurdum: præsertim quia videntur, qui de natura disserunt, etiam loqui de figura lunæ ac solis, et quærere utrum terra et mundus sint rotunda necne.

De his igitur tractat etiam mathematicus, non tamen qua horum unumquodque est terminus corporis naturalis: neque horum accidentia contemplatur, qua ejusmodi rebus accidunt: ideo separat: sunt enim res in mutatione per intellectum separabiles; nihilque interest, nec falsum committitur ab iis qui separant.

Non animadvertunt autem se quoque hoc facere illi qui ideas esse dicunt; separant enim res naturales, quæ minus separabiles sunt quam mathematicæ. Hoc autem manifestum fieri potest, si quis utrorumque definitiones afferre conetur: id est, tam rerum ipsarum, quam accidentium. Impar enim erit et par, et rectum, et inflexum; præterea numerus, et linea, et figura, sine motu erunt: caro autem, et os, et homo, non item: sed hæc ut nasus simus, non ut inflexum dicuntur.

Quinetiam hoc declarant eæ mathematicæ, quæ sunt magis naturales: ut perspectiva, et musica, et astrologia. Contra enim quodammodo se habent ac geometria: quoniam geometria naturalem quidem lineam considerat, non tamen qua est naturalis; perspectiva autem mathematicam quidem lineam considerat, non tamen qua est mathematica, sed qua est naturalis.

Postquam Philosophus ostendit quid sit natura et quot modis dicitur, hic consequenter intendit ostendere de quibus considerat scientia naturalis. Et dividitur in partes duas. In prima ostendit quomodo differat naturalis a mathematico. In secunda ostendit ad quæ se extendat consideratio scientiæ naturalis, ibi, « Quoniam autem natura. » Circa primum tria facit. Primo movet quæstionem. Secundo ponit rationes ad quæstionem, ibi, « Etenim plana. » Tertio solvitur quæstio, ibi, « De his igitur « negociatur. » Dicit ergo primo, quod postquam determinatum est quot modis natura dicitur, considerandum est in quo differat mathematicus a naturali philosopho.

Deinde cum dicit « etenim plana »

Ponit rationes ad quæstionem: quarum prima talis est: Quæcumque scientiæ considerant eadem subjecta, vel sunt

eædem, vel una est pars alterius; sed mathematicus philosophus considerat de punctis lineis et superficiebus et corporibus, et similiter naturalis : quod probat ex hoc, quod corpora naturalia habent, « plana, » idest superficies, « et firma, » idest soliditates, « et longitudines et « puncta. » Oportet autem quod naturalis consideret de omnibus quæ insunt corporibus naturalibus : ergo videtur, quod scientia naturalis et mathematica vel sint eædem, vel una sit pars alterius.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « astrologia. »

Et circa hanc rationem primo movet quæstionem utrum astrologia sit omnino altera a naturali philosophia, vel sit pars ejus : manifestum est enim quod est pars mathematicæ. Unde, si est etiam pars naturalis philosophiæ, sequitur quod mathematica et physica conveniunt ad minus in hac parte. Quod autem astrologia sit physicæ pars, probat dupliciter. Primo quidem per rationem talem. Ad quemcumque pertinet cognoscere substantias et naturas aliquarum rerum, ad eum etiam pertinet considerare accidentia illarum : sed ad naturalem pertinet considerare naturam et substantiam solis et lunæ, cum sint quædam corpora naturalia, ergo ad eum pertinet etiam considerare per se accidentia ipsorum. Hoc etiam probatur ex consuetudine philosophorum. Nam philosophi naturales inveniuntur determinasse de figura solis et lunæ et terræ et totius mundi, circa quod insudat etiam astrologorum intentio. Sic igitur astrologia et scientia naturalis conveniunt non solum in eisdem substantiis, sed etiam in consideratione eorumdem accidentium : et in demonstratione earumdem conclusionum. Unde videtur quod astrologia sit pars physicæ, et per consequens physica non totaliter differat a mathematica.

Secundo ibi « de his quidem »

Solvit præmissam quæstionem. Et circa hoc duo facit. Primo ponit solutionem. Secundo confirmat eam, ibi, « Fiet « autem. » Circa primum tria facit. Primo solvit quæstionem. Secundo concludit quoddam corollarium ex prædictis, ibi, « Unde et abstrahit. » Tertio excludit errorem, ibi, « Latet autem hoc. » Dicit ergo primo, quod mathematicus et naturalis determinant de eisdem, scilicet punctis, lineis et superficiebus et hujusmodi, sed non eodem modo. Non enim mathematicus determinat de eis, inquantum unumquodque eorum est terminus corporis naturalis, neque considerat ea, quæ accidunt eis inquantum sunt termini corporis naturalis, per quem modum de eis considerat scientia naturalis. Non est autem inconveniens quod idem cadat sub consideratione diversarum scientiarum secundum diversas considerationes.

Secundo ibi « unde et »

Concludit quoddam corollarium ex prædictis. Quia enim mathematicus considerat lineas et puncta et superficies et hujusmodi accidentia eorum, non inquantum sunt termini corporis naturalis, ideo dicitur abstrahere a materia sensibili et naturali. Et causa quare possunt abstrahere, est ista, quia secundum intellectum sunt abstracta a motu. Ad cujus causæ evidentiam considerandum est, quod multa sunt conjuncta secundum rem, quorum unum non est de intellectu alterius, sicut album et musicum conjunguntur in aliquo subjecto, et tamen unum non est de intellectu alterius : et ideo potest unum separatim intelligi sine alio. Et hoc est unum intellectum esse abstractum ab alio. Manifestum est autem, quod posteriora non sunt de intellectu priorum, sed e contra. Unde priora possunt intelligi sine posterioribus, et non e contra : sicut patet, quod animal est prius homine : et prius est homo, hoc homine : nam homo se habet ex additione ad animal, et hic homo ex additione ad hominem : et propter hoc homo non est de intellectu animalis, nec Socrates de intellectu hominis : unde animal potest intelligi absque homine, et homo absque Socrate, et aliis individuis : et hoc est abstrahere universale a particulari. Similiter autem et inter accidentia omnia quæ adveniunt substantiæ, primo advenit ei quantitas, et deinde qualitates sensibiles, et actiones et passiones, et motus consequentes sensibiles qualitates. Sic igitur quantitas non claudit in sui intellectu qualitates sensibiles vel passiones vel motus, claudit tamen in sui intellectu substantiam. Potest igitur intelligi quantitas sine materia subjecta motui et qualitatibus sensibilibus, non tamen absque substantia. Et ideo hujusmodi quantitates et quæ eis accidunt, sunt secundum intellectum abstracta a motu et a materia sensibili, non autem a materia intelligibili, ut dicitur in septimo *Metaph*. Quia igitur sic

sunt abstracta a motu secundum intellectum, quod non claudunt in suo intellectu materiam sensibilem subjectam motui ; ideo mathematicus potest abstrahere a materia sensibili, et nihil differt quantum ad veritatem considerationis utrum sic vel sic considerentur. Quamvis enim non sint abstracta secundum esse, non tamen mathematici abstrahentes ea secundum intellectum mentiuntur, quia non asserunt ea esse extra materiam sensibilem, hoc enim esset mendacium, sed considerant de eis absque consideratione materiæ sensibilis, quod absque mendacio fieri potest. Sicut aliquis potest considerare albedinem absque musica et vere, licet conveniant in eodem subjecto : non tamen esset vera consideratio si assereret album non esse musicum.

Tertio ibi « latet autem »

Excludit ex prædictis errorem Platonis. Quia enim latebat eum quomodo intellectus vere posset abstrahere ea quæ non sunt abstracta secundum esse, posuit, omnia quæ sunt abstracta secundum intellectum, esse abstracta secundum rem. Unde non solum ponit mathematica abstracta propter hoc quod mathematicus abstrahit a materia sensibili, sed etiam posuit ipsas res naturales abstractas, propter hoc quod naturalis scientia est de universalibus et non de singularibus. Unde posuit hominem esse separatum, et equum, et lapidem et alia hujusmodi : quæ quidem separata dicebat esse ideas ; cum tamen naturalia sint minus abstracta quam mathematica. Mathematica enim sunt omnino abstracta a materia sensibili secundum intellectum : quia materia sensibilis non includitur in intellectu mathematicorum, neque in universali neque in particulari : sed in intellectu specierum naturalium includitur quidem materia sensibilis, sed non materia individualis : in intellectu enim hominis includitur caro et os, sed non hæc caro et hoc os.

Deinde cum dicit « fiet autem »

Manifestat positam solutionem dupliciter. Primo quidem per differentiam definitionum, quas assignat mathematicus et naturalis. Secundo per scientias medias, ibi, « Demonstrant autem et quæ magis. » Dicit ergo primo, quod hoc quod dictum est de diverso modo considerationis mathematicis et physici, fiet manifestum si quis tentaverit dicere definitiones naturalium et mathematicorum, et accidentia eorum : quia mathematica, ut par et impar et rectum et curvum, et numerus, et linea et figura, definiuntur sine motu et materia : non autem caro, et os, et homo : sed horum definitio est sicut definitio simi, in cujus definitione ponitur subjectum sensibile. Et sic ex ipsis definitionibus naturalium et mathematicorum apparet quod supra dictum est de differentia mathematici et naturalis.

Secundo ibi « demonstrant autem »

Probat idem per scientias quæ sunt mediæ inter mathematicam et naturalem. Dicuntur autem scientiæ mediæ, quæ accipiunt principia abstracta a scientiis pure mathematicis, et applicant ad materiam sensibilem : sicut perspectiva applicat ad lineam usualem ea quæ demonstrantur a geometria circa lineam abstractam, et harmonica, idest musica, applicat ad sonos ea quæ arithmeticus considerat circa proportiones numerorum, et astrologia considerationem geometriæ et arithmeticæ applicat ad cœlum et ad partes ejus. Hujusmodi autem scientiæ, licet sint mediæ inter scientiam naturalem et mathematicam, tamen dicuntur hic a Philosopho esse magis naturales quam mathematicæ, quia unumquodque denominatur et speciem habet a termino : unde, quia harum scientiarum consideratio terminatur ad materiam naturalem, licet per principia mathematica procedat, magis sunt naturales quam mathematicæ. Dicit ergo de hujusmodi scientiis, quod contrario modo se habent cum scientiis quæ sunt pure mathematicæ, sicut geometria vel arithmetica. Nam geometria considerat quidem de linea quæ habet esse in materia sensibili, quæ est linea naturalis : non tamen considerat de ea inquantum est in materia sensibili, secundum quod est naturalis, sed abstracte, ut dictum est. Sed perspectiva e contra accipit lineam abstractam, secundum quod est in consideratione mathematici, et applicat eam ad materiam sensibilem : et sic determinat de ea, non inquantum est mathematica, sed inquantum est physica. Ex ipsa ergo differentia scientiarum mediarum ad scientias pure mathematicas, apparet quod supra dictum est. Nam si hujusmodi scientiæ mediæ abstracta applicant ad materiam sensibilem, manifestum est, quod mathematicæ e contra ea quæ sunt in materia sensibili abstrahunt. Et per hoc etiam

patet responsio ad id quod supra objiciebatur de astrologia : unde astrologia est magis naturalis quam mathematica. Unde non est mirum si communicet in conclusionibus cum scientia naturali : quia tamen non est pure naturalis, per aliud medium eamdem conclusionem demonstrat. Sicut, quod terra sit sphærica demonstratura naturali per medium naturale; ut puta, quia partes ejus undique et æqualiter concurrunt ad medium : ab astrologo autem ex figura eclipsis lunaris, vel ex hoc quod non eadem sidera ex omni parte terræ aspiciuntur.

LECTIO IV.

Naturalis philosophus non solam materiam speculatur : sed formam omnem in materia usque ad hominis intellectum.

ANTIQUA.

Quoniam autem natura dupliciter dicitur, species et materia, et sicut de simo quid sit intendimus, sic considerandum est. Quare neque sine materia hujusmodi, neque secundum materiam.

Etenim jam et de hoc dubitabit aliquis dupliciter : quia duæ naturæ sunt, de qua est Physica, aut de eo quod ex utrisque. Sed si de eo quod est ex utrisque et circa utraque, utrum igitur ejusdem, aut alius utrumque cognoscere.

In antiquos quidem enim aspicienti videbitur utique esse materiei : ex parva enim parte quadam Empedocles et Democritus speciem et quod quid erat esse tetigerunt.

Si autem ars imitatur naturam : ejusdem autem scientiæ est cognoscere formam et materiam usque ad hoc, ut medici sanitatem, et choleram et phlegma, in quibus est sanitas : similiter autem et ædificatoris etiam formam domus, et materiam, quoniam lateres et ligna sunt : similiter autem in aliis : et Physici utique erit cognoscere utrasque naturas.

Adhuc, quod cujus causa fit, et finem ejusdem : et quæcumque sunt propter hoc. Natura autem finis est, et cujus causa fit : quorum enim continuo motu existente, est aliquis finis, ipsius motus, hoc ultimum est, et cujus causa fit : unde et Poeta derisorie apposuit dicere hunc finem, cujus quidem causa effectus est : vult enim non omne esse ultimum finem, sed optimum. Quoniam autem faciunt artes materiam, aliæ quidem simpliciter, aliæ vero operose : et utimur tamquam propter non omnibus quæ sunt. (Sumus enim quodam modo et nos finis). Dupliciter enim est id cujus causa fit : dictum est autem de his in his quæ de prima philosophia sunt. Duæ igitur sunt principantes materiam et cognoscentes artes : quæ utitur, et factiva, quæ architectonica : unde et usualis architectonica quodammodo est. Differunt autem secundum quod hæc formæ quidem cognoscitiva et architectonica, alia autem ut factiva materiæ : gubernator enim quale sit forma aliqua temonis cognoscit et instituit : alius autem ex quo ligno et qualibus illis erit. In his quidem igitur quæ sunt secundum artem, nos facimus materiam propter opus : sed in physicis inest.

Amplius eorum quæ sunt ad aliquid materia est : in alia enim forma alia materia.

Usque ad quantum ergo physicum oportet cognoscere speciem et quod quid est? Aut quemadmodum ad medicum nervum, et fabrum æs usquequo : cujus enim causa unumquodque. Et circa hæc quæ sunt separatæ quidem species in materia : homo enim hominem generat ex materia et sol. Quomodo autem se habeat hoc separabile, et quid sit, Philosophiæ primæ est determinare.

RECENS.

Quum autem natura duobus modis dicatur, nimirum forma et materia : sic debemus contemplari, ac si de simitate consideraremus quid sit. Quocirca ejusmodi res neque sunt absque materia, neque secundum materiam. Nam et de hoc dubitare quispiam possit, quum duæ sint naturæ, de utra disserere sit munus physici : an de eo disserat quod ex ambabus constat. Atqui si de eo disserit quod ex ambabus naturis constat, certe etiam de utraque natura disseret.

Utrum igitur ad eamdem, an ad aliam atque aliam scientiam pertinet utramque naturam cognoscere? Ad veteres quidem philosophos respicienti videri potest ad aliam pertinere : parum enim Empedocles et Democritus formam et quidditatem attigerunt. Quod si ars imitatur naturam, ejusdem vero scientiæ est quadantenus nosse formam et materiam (ut medici est nosse sanitatem, nec non bilem et pituitam, in quibus inest sanitas : similiter etiam ædificatoris est nosse et formam domus et materiam, quod scilicet materia domus sint lateres et ligna : eademque ratio est aliarum rerum); profecto etiam physicæ munus erit cognoscere ambas naturas. Præterea ejusdem scientiæ est nosse id cujus causa, et finem, et quæcumque horum causa sunt.

Natura autem est finis et id cujus causa : quorum enim motus quum sit continuus, est aliquis finis illius motus, hic finis est extremum et id cujus causa. Ideoque poeta ridicule adductus est ut diceret,

Habet finem cujus causa genitus erat.

Non enim omne extremum meretur nomen finis, sed id quod est optimum.

Quum autem artes materiam faciant, aliæ simpliciter, aliæ ad opus idoneam ; nosque his omnibus utamur tamquam nostra causa sint (sumus enim et nos aliquo modo finis ; quia bifariam sumitur id cujus causa, ut dictum est in libris de philosophia.)

Duæ sane sunt artes quæ præsunt materiæ, atque eam cognoscunt; nempe ea quæ utitur, et quæ effectrici præest, architectonica. Idcirco etiam ea quæ utitur, est quodammodo architectonica. Differunt autem, quatenus hæc quidem formam cognoscit, architectonica vero est tamquam efficiens materiam ; nam gubernator, qualis sit forma clavi, novit, et imperat : alter autem novit ex quali ligno et quibus motibus clavus erit. In iis igitur quæ secundum artem, nos materiam facimus operis causa : in naturalibus vero suppetit.

Præterea materia in eorum numero est, quæ ad aliquid referuntur. Nam alii formæ alia materia convenit. Quousque igitur oportet physicum cognoscere formam et quid est? an ut medicus nosse debet nervum, aut faber æs, nempe usque ad aliquem terminum? alicujus enim causa unumquodque considerat, et in iis versatur, quæ sunt quidem forma separabilia, sunt tamen in materia : homo namque hominem gignit, et sol. Quomodo autem se habeat quod separatur, et quid sit, primæ philosophiæ munus est definire.

Postquam Philosophus ostendit differentiam inter naturalem et mathematicum, hic ostendit ad quid se extendat consideratio naturalis : et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod ad naturalem pertinet considerare formam et materiam. Secundo ostendit quid sit terminus considerationis naturalis circa formam, ibi, « Usque ad quantum. » Circa primum duo facit. Primo ex præmissis concludit propositum. Secundo movet dubitationes circa determinatum, ibi, « Etenim jam. » Dicit ergo primo, quod natura dicitur dupliciter, scilicet de materia et forma, ut supra dictum est. Et sic est considerandum in scientia naturali, sicut cum intendimus de simo quid est; tunc enim non solum formam, idest curvitatem, sed etiam materiam, idest nasum attendimus. Unde in scientia naturali neque est consideratio sine materia sensibili, neque etiam solum secundum materiam, sed etiam secundum formam. Et notandum, quod iste processus Aristotelis includit duo media, per unum quorum sic potest argumentari. Naturalis philosophus debet considerare de natura : sed natura est tam forma quam materia : ergo debet tam de materia quam de forma considerare. Per aliud vero sic. Naturalis differt a mathematico, ut dictum est; quia consideratio naturalis est sicut consideratio simi, consideratio vero mathematici est sicut consideratio curvi : sed consideratio simi est consideratio formæ et materiæ : ergo et consideratio naturalis est consideratio utriusque.

Secundo ibi « etenim jam »

Movet circa præmissa dubitationem duplicem : quarum prima est. Cum natura dicatur de materia et de forma, utrum scientia naturalis sit tantum de materia, vel tantum de forma, vel de eo quod est ex utroque compositum. Secunda dubitatio est. Supposito, quod de utroque consideret scientia naturalis, utrum sit eadem scientia naturalis quæ consideret de forma et materia, vel alia et alia de utroque.

Secundo ibi « in antiquos »

Solvit prædictas dubitationes; et maxime secundam, ostendens quod ad ejusdem scientia naturalis considerationem pertinet considerare de forma et de materia. Nam prima quæstio satis videbatur soluta esse per hoc quod dixerat, quod consideratio naturalis est, sicut cum intendimus de simo quid sit. Circa hoc ergo duo facit. Primo ponit quid antiqui sensisse videntur : et dicit, quod si aliquis velit aspicere ad dicta antiquorum Naturalium, videtur, quod scientia naturalis non sit nisi de materia; quia vel nihil tractaverunt de forma, vel aliquid modicum, sicut tetigerunt eam Democritus et Empedocles inquantum posuerunt aliquid fieri ex multis secundum aliquem determinatum modum mistionis vel congregationis.

Secundo ibi « si autem »

Ostendit propositum tribus rationibus : quarum prima talis est : Ars imitatur naturam : oportet igitur quod sic se habeat scientia naturalis circa naturalia, sicut se habet scientia artificialis circa artificialia. Sed ejusdem scientiæ artificialis est cognoscere materiam et formam usque ad aliquem certum terminum ; sicut medicus cognoscit sanitatem ut formam, et choleram et phlegma et hujusmodi sicut materiam, in qua est sanitas. Nam in contemperatione humorum sanitas consistit. Et similiter ædificator considerat formam domus et lateres et ligna, quæ sunt materia domus ; et ita est in omnibus aliis artibus ; ergo ejusdem scientiæ naturalis est cognoscere tam materiam quam formam. Ejus autem quod ars imitatur naturam, ratio est, quia principium operationis artificialis cognitio est : omnis autem nostra cognitio est per sensus a rebus sensibilibus et naturalibus accepta, unde ad similitudinem naturalium in artificialibus operamur. Ideo autem res naturales imitabiles sunt per artem, quia ab aliquo principio intellectivo tota natura ordinatur ad finem suum, ut sic opus naturæ videatur esse opus intelligentiæ, dum per determinata media ad certos fines procedit: quod etiam in operando ars imitatur.

Secundam rationem ponit ibi « adhuc « quod »

Ejusdem scientiæ est considerare finem, et ea quæ sunt ad finem : et hoc ideo, quia ratio eorum quæ sunt ad finem a fini sumitur. Sed natura, quæ est forma, est finis materiæ ; ergo ejusdem scientiæ naturalis est considerare materiam et formam. Quod autem forma sit finis materiæ, sic probat. Ad hoc quod aliquid sit finis alicujus motus continui, duo requiruntur : quorum unum est, quod sit ultimum motus ; et aliud est, quod sit cujus causa fit : aliquid enim potest esse ulti-

mum, sed non est cujus causa fit. Unde poeta hoc apposuit, quod derisorie se habet dicere, finem cujus causa fit. Videtur enim esse nugatio, sicut si diceretur, homo animal : quia animal est de ratione hominis, sicut et cujus causa fit, de ratione finis : vult enim Poeta, quod non omne, ultimum sit finis, sed illud quod est ultimum et optimum, hoc est cujus causa fit. Et quidem, quod forma sit ultimum generationis, hoc est per se manifestum. Sed, quod sit cujus causa fit respectu materiæ, manifestat per similitudinem in artibus. Inveniuntur enim quædam artes, quæ faciunt materiam ; quarum quædam faciunt eam simpliciter, sicut ars figuli facit lateres, quæ sunt materia domus : quædam vero faciunt eam operose, idest materiam præexistentem in natura disponunt ad receptionem formæ, sicut ars carpentaria præparat ligna ad formam navis. Item considerandum est, quod nos utimur omnibus quæ sunt secundum artem facta, sicut propter nos existentibus. Nos enim sumus quodammodo finis omnium artificialium. Et dicit « quo« dammodo, » quia, sicut dictum est in philosophia prima, dupliciter dicitur id cujus causa fit : scilicet cujus est quo : sicut finis domus, ut cujus, est habitator ; ut quo, est habitatio. Ex his igitur accipere possumus quod duæ artes sunt principantes materiam : idest quæ præcipiunt artibus facientibus materiam, et cognoscentes, idest dijudicantes de ipsis : una scilicet quæ utitur, et alia, quæ est factiva artificiati, inducens scilicet formam : et hæc est sicut architectonica respectu ejus quæ disponit materiam, sicut navifactiva respectu carpentariæ, quæ secat ligna. Unde etiam oportet quod ipsa ars usualis sit quodammodo architectonica, idest principalis ars respectu factivæ. Quamvis igitur utraque sit architectonica, scilicet usualis et factiva, tamen differunt ; quia usualis est architecta inquantum est cognoscitiva dijudicativa de forma ; alia autem quæ est architecta tanquam factiva formæ, est cognoscitiva materiæ, idest dijudicat de materia. Et hoc manifestat per exemplum : usus enim navis pertinet ad gubernatorem, et sic gubernatoria est usualis, et sic est architectonica respectu navifactivæ, et cognoscit et dijudicat de forma. Et hoc est quod dicit, quod gubernator cognoscit et instituit qualis debeat esse forma temonis : alius autem, scilicet factor navis, cognoscit et dijudicat ex quibus et qualibus lignis debeat fieri navis. Sic ergo manifestum est, quod ars quæ inducit formam, præcipit arti quæ facit vel disponit materiam : et ars quæ utitur artificiato jam facto, præcipit arti quæ inducit formam. Ex quo possumus accipere, quod sic se habet materia ad formam, sicut forma ad usum. Sed usus est cujus causa fit artificiatum ; ergo et forma est, cujus causa est materia in artificialibus. Et sicut in his quæ sunt secundum artem, nos facimus materiam propter opus artis, quod est ipsum artificiatum ; ita in naturalibus materia inest a natura non a nobis facta, nihilominus eumdem habens ordinem ad formam, scilicet quod est propter formam. Unde sequitur, quod ejusdem scientiæ naturalis sit considerare materiam et formam.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « eorum »

Quæ talis est : Eorum quæ sunt ad aliquid, una est scientia : sed materia est de numero eorum quæ sunt ad aliquid, quia dicitur ad formam. Quod ideo non dicitur quia ipsa materia sit in genere relationis ; sed cujuslibet formæ determinatur propria materia. Et hoc est quod subdit, quod sub alia forma oportet esse aliam materiam. Unde relinquitur, quod ejusdem scientiæ naturalis sit considerare formam et materiam.

Deinde cum dicit « usque ad »

Ostendit quantum se extendat consideratio scientiæ naturalis circa formam. Et circa hoc duo facit. Primo movet quæstionem hanc, scilicet usque ad quantum oporteat naturalem considerare de forma et quidditate rei. Nam considerare formas et quidditates rerum absolute, videtur pertinere ad philosophum primum. Secundo solvit, quod sicut medicus considerat nervum, et faber æs usque ad aliquem terminum, ita et naturalis formas. Medicus enim non considerat de nervo inquantum est nervus, hoc enim pertinet ad naturalem, sed inquantum est subjectum sanitatis ; et similiter faber de ære non inquantum est æs, sed inquantum est subjectum statuæ, aut alicujus hujusmodi. Et similiter naturalis non considerat de forma inquantum est forma, sed inquantum est in materia. Et ideo sicut medicus in tantum considerat de nervo, inquantum pertinet ad sanita-

tem, cujus causa considerat nervum; similiter naturalis in tantum considerat de forma inquantum habet esse in materia. Et ideo terminus considerationis scientiæ naturalis est circa formas, quæ quidem sunt aliquo modo separatæ, sed tamen esse habent in materia; et hujusmodi formæ sunt animæ rationales : quæ quidem sunt separatæ, inquantum intellectiva virtus non est actus alicujus organi corporalis, sicut virtus visiva est actus oculi; sed in materia sunt inquantum dant esse naturale tali corpori. Et quod sint in materia, per hoc probat, quod forma cujuslibet rei generatæ ex materia, est in materia : ad hoc enim terminatur generatio ut forma sit in materia. Sed homo generatur ex materia et ab homine, quasi ab agente primo, et a sole tamquam ab agente universali respectu generabilium : unde sequitur, quod anima, quæ est forma humana, sit in materia. Unde usque ad animam rationalem se extendit consideratio naturalis, quæ est de formis. Sed quomodo se habeant formæ totaliter a materia separatæ, et quid sint, vel etiam quomodo se habeat hæc forma, idest anima rationalis secundum quod est separabilis, et sine corpore existere potens, et quid sit secundum suam essentiam separabile, hoc determinare pertinet ad philosophum primum.

LECTIO V.

Philosophum naturalem de causis speculari oportere, quænam et quot numero sint.

ANTIQUA.

Determinatis autem his, considerandum est de causis, et quæ et quot numero sunt. Quoniam enim sciendi gratia hoc negotium est : scire autem non ante opinamur unumquodque quam utique accipimus propter quid est unumquodque, hoc autem est accipere primam causam; manifestum est, quoniam et nobis hoc faciendum est et de generatione et corruptione et de omni physica mutatione : quatenus scientes eorum principia, reducere in ipsa tentemus quæsitorum unumquodque.

Uno quidem modo causa dicitur, ex quo fit aliquid cum insit, sicut æs statuæ, et argentum phialæ, et horum genera. Alio autem modo species et exemplum : hæc autem est ratio ipsius quod quid erat esse : et hujus genera, aut ejus quæ est diapason, duo ad unum, et omnino numerus, et partes, quæ in definitione. Amplius unde principium mutationis primum aut quietis est, ut consilians causa, et pater filii, et omnino faciens facti, et commutans commutati. Adhuc autem quemadmodum finis. Hoc autem est quod cujus causa, ut ambulandi sanitas : propter quid enim ambulat, dicimus ut sanetur : et dicentes sic, opinamur assignare causam. Et quæcumque jam movente alio inter media, sunt finis : ut sanitatis, macies, aut purgatio, aut potiones, aut organa : omnia enim hæc finis gratia sunt. Differunt tamen ab invicem, quod alia quidem opera, alia vero organa. Causæ quidem igitur fere tot modis dicuntur.

Contingit autem multipliciter dictis causis, et multas ejusdem causas esse non secundum accidens : ut statuifica, et æs, non secundum alterum aliquid, sed secundum quod est statua : sed non eodem modo; sed hoc quidem ut materia, illud autem, sicut unde motus. Sunt autem quædam, et ad invicem causæ, ut labor causa est boni habitus, et hic laborandi : sed non eodem modo; sed hæc quidem sicut finis, illa sicut principium motus. Amplius autem eadem contrariorum est : quæ enim præsens causa hujus, et absentem causam aliquando contrarii, ut absentia gubernatoris navis submersionis, cujus erat præsentia causa salutis.

RECENS.

His definitis, considerandum est, quænam et quot numero sint causæ. Quum enim cognoscendi gratia instituta sit hæc tractatio, nec prius unumquodque nosse arbitremur, quam sumpserimus causam propter quam est (hoc autem est sumere primam causam propter quam est (hoc autem est sumere primam causam): profecto nobis quoque hoc faciendum est et in ortu et interitu, et in omni naturali mutatione : ut, cognitis horum principiis, conemur ad ea referre singula quæsita.

Uno igitur modo causa dicitur id ex quo insito aliquid fit : ut æs est causa statuæ, et argentum phialæ, et horum genera. Alio autem modo forma et exemplar : hæe autem est ratio quidditatis, et hujus genera; ut harmoniæ diapason, forma est duo ad unum, et omnino numerus, ac partes quæ in definitione ponuntur.

Præterea unde est primum mutationis vel quietis principium : cujusmodi causa est, qui consultat; et pater filii; et omnino quod facit, ejus quod fit : et quod mutat, ejus quod mutatur. Præterea ut finis. Hoc autem est id cujus gratia : ut deambulandi, sanitas. Cur enim deambulat? dicimus, ut bene valeat : et, quum sic dixerimus, putamus nos causam reddidisse; et quæcumque alio movente interjecta, finis gratia fiunt : ut sanitatis gratia fit extenuatio, vel purgatio, vel pharmaca, vel instrumenta : hæc enim omnia finis gratia sunt : differunt autem inter se, quod alia sint opera, alia instrumenta.

Causæ igitur tot fere modis dicuntur. Quum autem causæ multis dicantur, accidit ut ejusdem effectus sint multæ causæ, non ex accidente : ut statuæ et ars statuaria et æs, non alia quapiam ratione, sed qua est statua; non tamen eodem modo; sed altera est causa, ut materia; altera, ut id unde motus profectus est. Sunt etiam quædam sibi invicem causæ : ut labor est causa firmæ corporis constitutionis; atque hæc est causa laborandi : non tamen eodem modo : sed hæc est causa ut finis : illud autem, tu principium motus. Præterea eadem est contrariorum causa : quod enim præsens est causa hujus effectus, hoc absens dicimus interdum causam esse contrarii effectus : ut absentiam gubernatoris dicimus esse causam submersionis navis, cujus præsentia erat causa salutis.

Omnes autem nunc dictæ causæ in quatuor incidunt modos manifestissimos. Elementa enim syllabarum, et terra vasorum, et ignis, et hujusmodi corporum, et partes totius, et suppositiones conclusionis, sicut ex quo causæ sunt. Harum autem hæ quidem sunt sicut subjectum et partes : aliæ autem sunt sicut quod quid erat esse, et totum, et compositio, et species. Semen autem et medicus et consilians, et omnino faciens, omnes sunt unde principium mutationis aut status aut motus est. Aliæ autem sicut finis et bonum aliorum : quæ enim est cujus causa potissima est, et finis aliorum voluit esse. Differt autem nihil eamdem dicere bonam, vel videri bonam. Causæ quidem igitur hæ, et tot sunt specie.

Omnes autem causæ quæ nunc dictæ sunt, in quatuor modos manifestissimos cadunt : nam elementa sunt causæ syllabarum ; et materia, eorum quæ opificio constant ; et ignis et quæ sunt ejusmodi, corporum ; et partes, totius ; et hypotheses, conclusionis ; causæ, inquam, sunt, ut id ex quo. Harum vero aliæ sunt ut subjectum veluti partes ; aliæ ut quidditas, nempe totum, et compositio et forma ; sed semen, et medicus, et consultans, et omnino quod est faciens. hæc, inquam, omnia sunt causæ unde est principium mutationis vel status vel motionis ; aliæ vero sunt causæ, ut finis bonumque aliorum. Id enim cujus gratia, debet esse optimum et ceterorum finis. Nihil vero intersit utrum dicatur ipsum finem esse bonum, an videri bonum.

Causæ igitur tales ac tot sunt specie.

Postquam Philosophus ostendit de quibus considerat scientia naturalis, hic incipit ostendere ex quibus causis demonstret. Et dividitur in partes duas. In prima determinat de causis. In secunda vero ostendit ex quibus causis naturalis demonstret, ibi, « Quoniam autem causæ « quatuor. » Circa primum duo facit. Primo ostendit necessitatem determinandi de causis secundo incipit de causis ; determinare, ibi, « Uno quidem modo. » Dicit ergo primo, quod postquam determinatum est quid cadat sub consideratione scientiæ naturalis, restat considerandum de causis, quæ et quot sunt. Et hoc ideo, quia hoc negocium, quo intendimus de natura tractare, non ordinatur ad operationem, sed ad scientiam ; quia nos non possumus facere res naturales, sed solum de eis scientiam habere ; sed nos non opinamur nos scire unumquodque nisi cum accipimus propter quid, quod est accipere causam : unde manifestum est quod hoc observandum est nobis circa generationem et corruptionem et omnem naturalem mutationem, ut cognoscamus causas et reducamus unumquodque de quo quæritur propter quid, in proximam causam. Hoc autem ideo dicit, quia considerare de causis inquantum hujusmodi, proprium est philosophi primi ; nam causa in eo quod causa est, non dependet a materia secundum esse, eo quod in his etiam quæ a materia sunt separata, invenitur ratio causæ. Sed a philosopho naturali assumitur consideratio de causis propter aliquam necessitatem ; nec assumitur ab eo considerare de causis, nisi secundum quod sunt causæ naturalium mutationum.

Secundo ibi « uno quidem »

Determinat de causis. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit diversas species causarum, Secundo de quibusdam immanifestis causis determinat, ibi, « Dicitur autem fortuna. » Tertio ostendit quod non sunt plures neque pauciores, ibi, « Quoniam autem causæ. » Prima dividitur in duas. In prima determinat species causarum. In secunda determinat modos diversarum causarum secundum unamquamque speciem, ibi, « Modi au« tem causarum. » Circa primum duo facit. Primo inducit diversas species causarum. Secundo reducit eas ad quatuor, ibi, « Omnes autem nunc. » Circa primum duo facit. Primo ponit diversitatem causarum. Secundo exponit quædam consequentia ex diversitate prædicta, ibi, « Contingit autem. » Dicit ergo primo, quod uno modo dicitur causa ex quo fit aliquid cum insit, sicut æs dicitur causa statuæ, et argentum causa phialæ, et etiam genera horum dicuntur causæ earumdem rerum, sicut metallum, vel liquabile, vel hujusmodi. Apposuit autem, « cum insit » ad differentiam privationis et contrarii, nam statua quidem fit exære, quod inest statuæ jam factæ : fit etiam ex infigurato, quod quidem non inest statuæ jam factæ. Unde æs est causa statuæ, non autem infiguratum. cum sit principium per accidens tantum, ut in primo dictum est. Secundo modo dicitur causa species et exemplum : et hoc dicitur causa inquantum est ratio quidditativa rei ; hoc enim est per quod scimus de unoquoque quid est. Et sicut dictum est circa materiam, quod etiam genera materiæ dicuntur causa, ita et genera speciei dicuntur causa. Et ponit exemplum in quadam consonantia musicæ, quæ vocatur diapason, cujus forma est proportio dupla, quæ est duorum ad unum. Nam proportiones numerales applicatæ ad sonum sicut ad materiam, consonantias musicales constituunt ; et

cum duo vel duplum sit forma consonantiæ, quæ est diapason, et genus duorum, quod est numerus, est causa. Sicut enim dicimus quod forma diapason est proportio duorum ad unum, quæ est proportio dupla; ita possumus dicere quod forma diapason est proportio duorum ad unum, quæ est multiplicitas. Et ita ad hunc modum causæ reducuntur omnes partes, quæ ponuntur in definitione, non autem partes materiæ, ut dicitur in septimo *Metaph.* Nec est hoc contra id quod supra dictum est, quod in definitione rerum naturalium ponitur materia : nam in definitione speciei non ponitur materia individualis, sed materia communis : sicut in definitione hominis ponuntur carnes et ossa, non autem hæ carnes et hæc ossa. Natura igitur speciei constituta ex forma et materia communi se habet ut formalis respectu individui, quod participat talem naturam : et pro tanto hic dicitur, quod partes quæ ponuntur in definitione, ad causam formalem pertinent. Considerandum est etiam, quod duo posuit pertinentia ad quidditatem rei, idest speciem et exemplum, propter diversas opiniones de essentiis rerum. Nam Plato posuit naturas specierum esse quasdam formas abstractas, quas dicebat exemplaria et ideas : et propter hoc posuit exemplum vel paradigna. Naturales autem philosophi, qui aliquid de forma tetigerunt, posuerunt formas in materia, et propter hoc nominavit speciem. Ulterius autem dicit quod alio modo dicitur causa, a quo est « principium motus et quietis, sicut consilians « dicitur causa : et pater filii, et omnino « commutans commutati. » Circa autem hujusmodi causas considerandum est quod quadruplex est causa efficiens : scilicet perficiens, præparans, adjuvans et consilians. Perficiens enim est, quod dat complementum motui vel mutationi, sicut quod introducit formam substantialem in generatione. Præparans autem seu disponens est, quod aptat materiam seu subjectum ad ultimum complementum. Adjuvans vero est, quod non operatur ad proprium finem, sed ad finem alterius. Consilians autem in his quæ agunt a proposito, est quod dat agenti formam per quam agit. Nam agens a proposito agit per suam scientiam, quam consilians sibi tradit : sicut et in rebus naturalibus generans dicitur movere gravia vel levia, in quantum dat formam per quam moventur. Quartum autem modum causæ ponit, quod aliquid dicitur ut finis ; et hoc est cujus causa aliquid fit; sicut sanitas dicitur causa ambulationis. Et hoc patet, quia respondetur ad quæstionem factam propter quid : cum enim quærimus propter quid ambulat, dicimus ut sanetur : et hoc dicentes opinamur nos assignare causam. Ideo autem potius probat de fine quod sit causa, quam de aliis, quia hoc minus videbatur, propterea quia finis est ultimum in generatione. Et ulterius addit, quod omnia quæ sunt intermedia inter primum movens et ultimum finem, omnia sunt quodammodo fines ; sicut medicus ad sanitatem inducendam extenuat corpus, et sic sanitas est finis maciei : maciem autem operatur per purgationem, purgationem autem per potionem, potionem autem præparat per aliqua instrumenta : unde omnia hæc sunt quodammodo finis; nam macies est finis purgationis, et purgatio potionis, et potio organorum, et organa sunt fines in operatione, vel inquisitione organorum. Et sic patet, quod ista intermedia differunt ad invicem, inquantum quædam sunt organa, et quædam opera operata, scilicet per organa. Et hoc inducit ne aliquis credat quod solum id quod est ultimum, sit causa, sicut cujus gratia : propter hoc, quod hoc nomen finis ultimum quoddam videtur esse. Est igitur omnis finis ultimum non simpliciter, sed respectu alicujus. Et ultimo concludit quod fere tot modis dicuntur causæ. Et addit « fere, » propter causas quæ sunt per accidens, sicut sunt casus et fortuna.

Secundo ibi « contingit autem »

Manifestat tria consequentia ex jam dicta causarum diversitate : quorum unum est, quod cum causæ dicantur multipliciter, contingit unius et ejusdem esse multas causas per se et non per accidens, sicut causa statuæ est ars statuifica, ut efficiens : et æs ut materia. Et inde est, quod aliquando unius rei assignantur plures definitiones secundum diversas causas; sed perfecta definitio omnes causas complectitur. Secundum est, quod quædam sibi invicem sunt causæ, secundum diversas speciem causæ; sicut labore est causa efficiens bonæ habitudinis, bona autem habitudo est causa finalis laboris. Nihil enim prohibet aliquid esse prius et posterius altero secun-

dum diversas rationes : finis enim est prius secundum rationem, sed posterius in esse : agens autem e contra. Et similiter forma est prior materia secundum rationem complementi : materia autem est prius quam forma generatione et tempore in omni eo quod movetur de potentia in actum. Tertium est, quod idem est causa contrarium quandoque : sicut per suam præsentiam gubernator est causa salutis navis, per absentiam autem suam causa est submersionis ejus.

Deinde cum dicit « omnes autem »

Reducit omnes causas superius enumeratas in quatuor species : et dicit, quod omnes causæ quæ enumeratæ sunt superius reducuntur ad quatuor modos qui sunt manifesti; nam elementa, id est litteræ, sunt causæ syllabarum, et similiter terra est causa vasorum, et argentum phialæ, et ignis, et similia corpora, scilicet simplicia, sunt causæ corporum, et similiter quælibet partes sunt causa totius, « et suppositiones, » idest propositiones syllogismi sunt causa conclusionum : et omnia ista habent unam rationem causæ, prout dicitur causa id ex quo fit aliquid : hoc enim est in omnibus præmissis. Omnium autem nunc enumeratorum, quædam se habent ut materia, et quædam ut forma, quæ causat quidditatem rei; sicut omnes partes se habent ut materia; ut elementa syllabarum, et quatuor elementa corporum mistorum; sed ea quæ important totum, vel compositionem, vel quandoque speciem, se habent in ratione formæ : ut species referatur ad formas simplicium, totum autem et compositio ad formas compositorum. Videntur autem hic esse duo dubia. Primo quidem de hoc, quod dicit, quod partes sunt causæ materiales totius animalis, cum supra partes definitionis reduxerit ad causam formalem. Et potest dici, quod supra locutus est de partibus speciei quæ cadunt in definitione totius, hic autem loquitur de partibus materiæ in quarum definitione cadit totum, sicut circulus cadit in definitione semicirculi. Sed melius dicendum est, quod licet partes speciei quæ ponuntur in definitione, comparentur ad suppositum naturæ per modum causæ formalis : tamen ad ipsam naturam, cujus sunt partes, comparantur ut materia; nam omnes partes comparantur ad totum, ut imperfectum ad perfectum, quæ quidem est comparatio materiæ ad formam. Item potest esse dubium de hoc, quod dicit, quod propositiones sunt materia conclusionis. Materia enim inest ei cujus est materia : unde supra notificans causam materialem dixit, quod est ex quo fit aliquid cum insit : propositiones autem sunt seorsum a conclusione. Sed dicendum, quod ex terminis propositionum constituitur conclusio : unde secundum hoc propositiones dicuntur materia conclusionis, inquantum termini, qui sunt materia propositionum, sunt etiam materia conclusionis, licet non secundum quod stant sub ordine propositionum ; sicut farina dicitur materia panis, licet non secundum quod stat sub forma farinæ. Ideo tamen potius dicuntur propositiones materia conclusionis quam et converso, quia termini qui conjunguntur in conclusione, separatim ponuntur in præmissis. Sic igitur habemus duos modos causæ. Quædam vero dicuntur esse causæ secundum aliam rationem, quia scilicet sunt principium motus et quietis. Et hoc modo semen, quod est activum in generatione, dicitur causa : et similiter medicus per hunc modum dicitur causa sanitatis, et consilians est causa per hunc modum, et omne faciens. Alia *Littera* habet « et propositiones. » Nam propositiones quidem quantum ad terminos sunt materia conclusionis, ut dictum est : quantum autem ad vim illativam ipsarum reducuntur ad hoc genus causæ. Nam principium discursus rationis in conclusione est ex propositionibus. In aliis vero causis invenitur alia ratio causæ, secundum scilicet quod finis vel bonum habet rationem causæ. Et hæc species causæ potissima est inter alias causas. Est enim causa finalis aliarum causarum causa. Manifestum est enim, quod agens agit propter finem : et similiter ostensum est supra in artificialibus, quod formæ ordinantur ad usum, sicut ad finem : et materia in formam, sicut in finem : et pro tanto dicitur finis causa causarum. Et, quia dixerat quod hæc species causæ habet rationem boni, et quandoque in his quæ agunt per electionem contingit finem esse malum ; ideo ad hanc dubitationem tollendam dicit, quod nihil differt utrum causa finalis sit vere bona, vel apparens bona : quia quod apparet bonum non movet, nisi sub ratione boni, et sic ultimo concludit tot esse species causarum, quot dictæ sunt.

LECTIO VI.

Nonnullæ causarum divisiones ponuntur penes illarum multiplices modos, et quæ ad ipsa sequantur.

ANTIQUA.

Modi autem causarum numero quidem sunt multi, capitales autem et hi minores. Dicuntur autem causæ multipliciter. Et ipsarum similium specierum et prior et posterior altera altera; ut sanitatis medicus, et artifex : et diapason, duplum et numerus : et semper continentia ad unumquodque.

Amplius autem secundum accidens, et horum genera, sicut statuæ, aliter Polycletus, et aliter statuam faciens : quoniam accidit statuam facienti Polycletum esse. Et continentes secundum accidens, ut si homo causa sit statuæ, aut omnino animal. Sunt autem accidentium aliæ aliis longius et propius, ut si albus et musicus causa dicantur statuæ.

Præter autem omnes et proprie dictas, et secundum accidens, aliæ quidem sicut potentes dicuntur, aliæ vero sicut operantes : ut ædificandi domum ædificator, aut ædificans ædificator. Similiter autem dicuntur, et in quibus causæ, quæ sunt causæ, de iis quæ dicta sunt, ut hujus statuæ ut statuæ, aut et omnino imaginis : et æris hujus ut æris, aut omnino materiei. Et in accidentibus similiter est.

Amplius autem complexæ, et istæ et illæ dicuntur: ut non Polycletus, neque statuam faciens, sed Polycletus statuam faciens.

Sed tamen omnes hæ sunt multitudine quidem sex; dictæ autem dupliciter. Aut enim sicut singulare, aut sicut genus : aut sicut accidens, aut sicut genus accidentis : aut sicut complexæ hæ, aut sicut simpliciter dictæ. Omnes autem actu operantes, aut secundum potentiam sunt.

Differunt autem intantum quod operantes quidem et singulares simul sunt et non sunt, et ea quorum sunt causæ, sicut hic medicans cum hoc qui fit sanus : et hic ædificator cum hoc ædificato. Quæ autem sunt secundum potentiam non semper : corrumpuntur enim non simul domus et ædificator.

Oportet autem semper causam uniuscujusque summam quærere, sicut et in aliis : ut homo ædificat, quoniam ædificator est; ædificator autem est secundum artem ædificandi : hæc autem prima causa est, et sic in omnibus.

Amplius autem aliæ quidem genera sunt generum, aliæ autem singulares singularium : ut statuæ statuam quidem faciens, hic autem hujus. Et potentiæ quidem possibilium, operantes autem ad operata. Quot quidem igitur causæ sint, et quomodo causæ sint, nobis determinatum sit sufficienter.

RECENS.

Modi vero causarum numero quidem sunt multi ; sed si summatim colligantur, et ipsi pauciores fiunt. Dicuntur enim causæ multis modis; et ipsarum causarum quæ sunt ejusdem generis, alia est prior et posterior quam alia : ut sanitatis causa est medicus, et artifex : et harmoniæ diapason causa est duplum et numerus; ac semper ea quæ continent, ita se habent ad singula.

Præterea dicuntur causæ ut accidens, et horum genera : ut puta statuæ aliter causa est Polycletus, aliter statuarius, quoniam accidit statuario ut sit Polycletus. Sed et ea quæ accidens continent, appellantur causæ : veluti si homo sit causa statuæ aut omnino animal. Accidentium quoque alia sunt aliis remotiora et propinquiora : veluti si albus et musicus dicatur esse causa statuæ.

Omnes autem causæ, et quæ proprie, et quæ ex accidenti dicuntur, ita dicuntur, aliæ quia possunt, aliæ quia agunt : ut ædificandæ domus causa est ædificator, aut ædificans ædificator.

Similiter autem dicetur etiam in iis quorum eæ causæ quas exposuimus, sunt causæ : exempli gratia, est causa hujus statuæ, vel statuæ, vel omnino imaginis; item est causa hujus æris, vel æris, vel omnino materiæ. Eadem est accidentium ratio.

Præterea et hæ et illæ dicentur conjunctæ : verbi gratia, non Polycletus, nec statuarius, sed Polycletus statuarius. Sed nihilominus omnes hæ sunt quidem, quod ad multitudinem, sex, sed dicuntur bifariam : vel enim ut singulare, vel ut genus, vel ut accidens, vel ut genus accidentis, et ut hæc conjuncta, vel simpliciter accepta : hæc autem omnia vel agentia vel secundum potestatem.

Adeo autem differunt, ut agentes et singulares, simul sint et non sint cum iis quorum sunt causæ (veluti hic qui medetur simul est cum hoc qui sanatur; et hic ædificans, simul est cum hac re quæ ædificatur); quæ vero secundum potestatem causæ dicuntur, non semper simul sunt; quia non simul interit domus et ædificator.

Oportet autem semper summam cujusque rei causam quærere, quemadmodum et in aliis rebus : ut homo ædificat quia est ædificator; ædificator autem est secundum artem ædificandi : hæc igitur causa prior est. Atque ita se res habet in omnibus. Præterea oportet generum quærere genera : singularium autem, singularia : ut statuarius est causa statuæ : hic autem statuarius, hujus statuæ. Ac potestates quidem, eorum quæ fierit possunt : agentia vero eorum quæ aguntur.

Quot igitur sint causæ, et quomodo sint causæ, satis a nobis definitum esto.

Postquam Philosophus distinxit species causarum, hic distinguit diversos modos causarum etiam secundum eamdem speciem causæ : et circa hoc duo facit. Primo distinguit diversos modos causarum. Secundo determinat quædam consequentia ad distinctionem prædictam, ibi, « Differunt autem. » Circa primum duo facit. Primo distinguit diversos modos causarum. Secundo reducit eos ad certum numerum, ibi, « Sed tamen hæ omnes. » Circa primum distinguit modos causarum secundum quatuor divisiones. Dicit ergo primo, quod multi numero sunt modi causarum ; sed si reducantur capitulariter[1] sive in quadam summa ad aliqua communia, inveniuntur pauciores. Vel capitales accipiuntur secundum combinationem : manifestum est enim quod pauciores sunt combinationes modorum, quam modi. Prima ergo divisio vel combinatio modorum est, quod in eadem

[1] Al. Capitularie.

specie causæ dicitur una causa prior altera, ut intelligamus causam priorem universaliorem : ut sanitatis causa est medicus ut causa propria et posterior, artifex autem ut communior et prior : et hoc in specie causæ efficientis. Et simile est in specie causæ formalis : nam causa formalis diapason propria et posterior est proportio dupla : causa autem prior et communior est proportio numeralis, quæ dicitur multiplicitas. Et similiter ea quæ continet unamquamque causam communitate sui ambitus, dicitur causa prior. Advertendum est autem, quod causa universalis et propria, vel prior et posterior, potest accipi, aut secundum communitatem prædicationis secundum exempla hic posita de medico et artifice ; vel secundum communitatem causalitatis : ut si dicamus solem esse causam universalem calefactionis, ignem vero causam propriam : et hæc duo sibi invicem correspondent. Manifestum est enim, quod quælibet virtus extenditur ad aliqua, secundum quod communicant in una ratione objecti : et quanto ad plura extenditur, tanto oportet illam rationem esse communiorem ; et cum virtus proportionetur objecto secundum ejus rationem, sequitur quod causa superior agat secundum formam magis universalem et minus contractam. Et sic est considerare est in ordine rerum : quia quanto aliqua sunt superiora in entibus, tanto habent formas minus contractas, et magis dominantes supra materiam, quæ coarctat virtutem formæ. Unde et id quod et prius in causando, invenitur esse prius quodammodo secundum rationem universalioris prædicationis ; utputa si ignis est primum calefaciens cœlum, non tantum est primum calefaciens, sed primum alterans.

Secundam divisionem ponit ibi « amplius autem »

Et dicit, quod sicut causæ per se dividuntur per causas priores et posteriores, vel communes et proprias, ita etiam et causæ per accidens. Et enim præter causas per se accipere causas per accidens, et genera horum : sicut causa statuæ per accidens quidem est Polycletus, per se autem causa statuæ est faciens statuam. Polycletus enim est causa statuæ, inquantum accidit ei esse statuam facientem : et etiam ea quæ sua communitate continent Polycletum sunt causa statuæ per accidens, sicut et homo et animal. Et iterum considerandum est, quod in causis per accidens quædam sunt propinquiores causis per se, et quædam magis remotæ. Nam causa per accidens dicitur omne illud, quod conjungitur causæ per se, quod non est de ratione ejus : hoc autem contingit esse, vel propinquius rationi causæ, vel remotius ab ea : et secundum hoc causæ per accidens erunt, vel propinquiores vel remotiores. Sicut si statuam facienti accidat esse album et musicum, musicum propinquius est, quia est in eodem subjecto, et secundum idem, scilicet secundum animam, in qua est musica et ars statuæ factiva ; album autem inest secundum corpus. Sed subjectum propinquius se habet adhuc quam alia accidentia, sicut Polycletus quam album vel musicum : non enim conjunguntur hæc statuam facienti, nisi propter subjectum.

Tertiam divisionem ponit ibi « præter autem »

Et dicit, quod præter causas proprie dictas, idest per se, et per accidens, quædam dicuntur causæ in potentia, sicut potentes operari, quædam vero sicut operantes in actu ; sicut causa ædificandi domum potest dici, vel ædificans in habitu, vel ædificans in actu. Et sicut distinguuntur causæ modis prædictis, similiter distinguuntur ea quorum sunt causæ. Est enim aliquid causatum posterius et magis proprium, et aliquid quod est prius et magis commune : sicut si dicatur quod aliquid est causa hujus statuæ vel statuæ in communi : et adhuc communius, si dicatur causa imaginis. Et similiter, si dicatur aliquid causa motiva hujus æris, vél æris in universali, vel materiæ. Et ita etiam potest dicit in effectibus per accidens, et quod aliquid sit communius, et aliquid minus commune. Et dicitur effectus per accidens, quod conjungitur effectui per se, et est præter rationem ejus ; sicut per se effectus coci est cibus delectabilis, per accidens autem cibus sanativus. Medici autem e contra.

Quartam divisionem ponit ibi « amplius autem »

Et dicit quod quandoque complexe accipiuntur causæ per se cum causis per accidens : ut si non dicamus causam sta-

tuæ Polycletum, qui est causa[1] per accidens, neque facientem statuam, qui est causa per se, sed Polycletum statuam facientem.

Deinde cum dicit « sed tamen »

Reducit prædictos modos ad certum numerum : et dicit, quod prædicti modi certo numero sunt sex, sed quodlibet eorum dupliciter dicitur. Sex autem modi sunt isti : singulare et genus, quod supra dixit prius et posterius ; accidens et genus accidentis, simplex et complexum ; et quodlibet horum dividitur per potentiam et actum, et sic fiunt omnes modi duodecim. Distinguit autem omnes modos per potentiam et actum : quia quod est in potentia, non simpliciter est.

Deinde cum dicit « differunt autem »

Determinat tria consequentia ad prædictam distinctionem modorum. Primum est, quod inter causas in actus et causas in potentia est ista differentia : quod causæ operantes in actu simul sunt et non sunt cum eis quorum causæ sunt in actu ; ita tamen quod accipiantur causæ singulares, idest propriæ ; sicut hic medicans simul est et non est cum hoc qui fit sanus, et hic ædificans cum hoc quod ædificatur. Si vero non acciperentur causæ propriæ, licet acciperentur in actu, non esset verum quod dicitur ; non enim ædificans est et non est simul cum hoc quod ædificatur. Potest enim esse quod ædificans est in actu ; sed tunc hoc ædificium non ædificatur, sed aliud. Sed, si accipiamus ædificantem hoc ædificium, et hoc ædificium secundum quod est in ædificari, necesse est quod posito uno ponatur et alterum, et remoto uno, removeatur et alterum. Hoc autem non accidit semper in causis quæ sunt in potentia : non enim simul corrumpitur domus, et qui ædificavit ipsam. Unde habetur, quod sicut agentia inferiora quæ sunt causa rerum quantum ad suum fieri, oportet simul esse cum iis quæ sunt, quamdiu fiunt ; ita agens divinum, quod est causa existendi in actu, simul est cum esse rei in actu. Unde subtracta divina actione a rebus, res in nihilum deciderent, sicut remota præsentia solis lumen in aere deficeret.

Secundum ponit ibi « oportet autem »

Dicens, quod in naturalibus oportet semper supremam causam uniuscujusque requirere, sicut contingit in artificialibus ; ut si quæramus, quare homo ædificat : respondetur, quia est ædificator ? et similiter, si quæremus, quare est ædificator ? respondetur, quia habet artem ædificativam : et hic statur, quia hæc est prima causa in hoc ordine. Et ideo oportet in rebus naturalibus procedere usque ad causam supremam ; et hoc ideo est, quia effectus nescitur, nisi sciatur causa. Unde si effectus alicujus causa sit etiam alterius causæ effectus, sciri non poterit, nisi causa ejus sciatur ; et sic quousque perveniatur ad primam causam.

Tertium ponit ibi « amplius autem »

Et est, quod causis debent proportionaliter respondere effectus ; ita quod generalibus causis generales effectus reddantur, et singularibus singulares. Puta si dicatur quod statuæ causa est statuam faciens ; et hujus statuæ, hic statuam faciens. Et similiter causis in potentia respondent effectus in potentia, et causis in actu effectus in actu. Et ultimo epilogando concludit, quod sufficienter determinatum est de speciebus, et modis causarum.

LECTIO VII.

De casu ac fortuna agitur, antiquorumque tres de his opiniones, cum suis rationibus traduntur et contra illas disputatur.

ANTIQUA.

Dicitur autem et fortuna et casus causarum : et multa et esse et fieri propter fortunam, et propter casum. Quo igitur modo in his causis est fortuna et casus, et utrum idem sit fortuna et casus, aut

RECENS.

Sed et fortuna et casus dicuntur esse in causarum numero, multaque et esse et fieri fortuito et casu. Quo igitur modo in his causis sit fortuna et casus, et utrum idem sint fortuna et casus, an di-

[1] Polycletus, celeberrimus sculptorum antiquorum, nemine excepto, nequidem Phidia, anno circiter 432 ante Christum florens, Argium, Asopodorum, Alexin, Aristidem, Phrynonem, Dinonem, Damiam, Athenodorum, Myronemque Lycium in arte sua discipulos habuit ac instruxit.

altera: et omnino quid sit fortuna et casus, considerandum est.

Quidam enim si sint an non dubitant. Nihil enim fieri a fortuna dicunt, sed omnium esse aliquam causam determinatam, quæcumque nos dicimus a casu fieri, aut a fortuna; ut veniendi a fortuna in forum et reperiendi quem volebat, quem non est opinatus ante, causa est venientem velle emere. Similiter autem et in aliis quæ a fortuna dicuntur, semper est aliquam accipere causam, sed non fortunam.

Quoniam, si aliquid esset fortuna, inconveniens utique videbitur, sicut et vere est; et dubitabit utique aliquis, propter quid nullus antiquorum sapientum causas de generatione et corruptione dicens, de fortuna nihil determinavit. Sed sicut visum est, nihil opinabantur, neque illi aliquid esse a fortuna.

Sed et mirabile hoc videtur, sicut vere est. Multa enim et sunt et fiunt a fortuna et a casu, quæ non ignorantes, quoniam est inferre unumquodque in aliquam causam eorum quæ fiunt, sicut antiqua ratio dixit destruens fortunam et casum; tamen horum alia quidem dicunt esse omnes a fortuna, alia non a fortuna. Unde et quodammodo erat ipsis facienda memoria. At vero neque illorum aliquid opinabantur esse fortunam, ut amicitiam, aut litem, aut ignem, aut intellectum, aut aliquid talium.

Inconveniens igitur est, sive non putaverunt esse, sive putantes reliquerunt, et hac aliquando utentes: sicut Empedocles non semper aerem congregari superius dicit, sed ut contingit: dicit enim in Mundi creatione, quod sicut collisit se currens tunc, multoties autem aliter: et partes animalium sit a fortuna fieri plurimas.

Sunt etiam quidam, qui cœli hujus et mundanorum omnium causam esse ponunt casum; a casu enim fieri volutationem et motum discernentem et statuentem in hunc ordinem omne.

Et multum hoc admiratione dignum est, dicentes animalia quidem et plantas a fortuna nec esse nec fieri, sed aut naturam, aut intellectum esse, aut hujusmodi alteram causam: non enim ex semine unoquoque quodvis fit, sed ex tali quidem oliva, ex tali autem homo: cœlum autem et diviniora manifestorum a casu fieri: hujusmodi autem causam nullam, qualem animalium et plantarum. Et igitur, si sic se habeat hoc ipsum, dignum est considerare, et bene sese habet aliquid dici de hoc ipso.

Quomodo enim eo quod aliter inconveniens est quod dicitur, adhuc inconvenientius est dicere hæc, videntes quidem in cœlo nihil casu fieri: in iis autem quæ non sunt a fortuna, multa contingere a fortuna: et erat merito e contrario fieri.

Sunt autem quidam quibus videtur esse quidem causa fortuna, immanifesta autem humano intellectui, tamquam divinum quoddam ens, et felicius. Quare considerandum est sit utrumque, et si idem aut alterum sit et casus et fortuna, : et quomodo in determinatas causas incidunt.

versa, et omnino quid sit fortuna et casus, considerandum est.

Etenim nonnulli, an sit necne, dubitant: aiunt enim nihil fieri a fortuna; sed omnium, quæ dicimus casu vel fortuito fieri, esse aliquam causam definitam: ut puta fortuito veniendi in forum, et reperiendi quem volebat quidem, non tamen putabat se reperturum, causa est voluntas, rem aliquam, quum in forum venisset, emendi. Similiter et in aliis quæ fortuito fieri dicuntur, semper aliquam causam sumi posse, non autem fortunam.

Nam si fortuna esset aliquid, re vera absurdum videretur: ac dubitare quispiam posset, cur nemo unquam veterum sapientum, causas ortus et interitus tradens, de fortuna quidpiam definierit. Sed, ut videtur, ne illi quidem putarunt aliquid esse a fortuna.

Sed et hoc admirabile est. Multa namque et fiunt et sunt a fortuna et casu: quæ non ignorantes posse referri singula ad aliquam eorum quæ fiunt causam, quemadmodum antiquos sermo fortunam tollens ait; tamen horum quædam omnes aiunt esse a fortuna, quædam autem non a fortuna. Quocirca ejus quoque aliqua mentio ab ipsis facienda erat.

At vero nec illorum quidpiam putarunt esse fortunam, veluti amicitiam, aut contentionem, aut mentem, aut ignem, aut aliquid aliud ejusmodi. Absurdum igitur est, sive non existimarunt esse, sive, quum esse putarent, prætermiserunt; præsertim quum ipsi quoque interdum casu et fortuna utantur; sicut Empedocles non semper aerem in superiorem locum secerni inquit, sed quomodo contigerit: dicit enim in Cosmopæia,

Sæpe alias aliter, sed tum sic forte concurrit.

Partes quoque animalium plerasque a fortuna factas esse dicit.

Sunt autem nonnulli, qui et cœli hujus et omnium mundi partium causam adscribunt casui: casu enim fieri aiunt conversionem et motum, qui universum distinxit et redegit in hunc ordinem.

Et sane hoc valde est admiratione dignum, quod dicunt animalia quidem et plantas nec esse nec fieri a fortuna; sed eorum causam esse aut naturam, aut mentem, aut aliquid aliud tale (quia non quodvis ex unoquoque semine fit, sed ex illo oliva, ex hoc autem homo); cœlum autem, et quæ sunt inter res manifestas maxime divina, casu facta esse, atque eorum nullam esse talem causam, qualem fatentur esse animalium et plantarum.

Atqui, si ita res habet, hoc ipsum est consideratione dignum, et e re est de ipso aliquid dicere. Nam, præterquam quod alioqui est absurdum quod dicitur, adhuc absurdius est hæc dicere, quum videamus in cœlo quidem nihil casu fieri, in his autem quæ non sunt a fortuna, multa fortuito accidere. Atqui contrarium fieri decebat.

Sunt autem nonnulli quibus fortuna videtur esse quidem causa, sed humanæ menti obscura, tamquam sit divinum quid ac numen excellentius. Quare considerandum est, et quid sit utrumque, et utrum idem sint ad diversa casus inquam et fortuna, et quomodo in causas supra definitas cadant.

Postquam Philosophus determinavit de manifestis speciebus et modis causarum, hic determinat de quibusdam modis immanifestis, scilicet de fortuna et casu. Et circa hoc duo facit. Primo dicit, de quo est intentio. Secundo prosequitur propositum ibi, « Quidam autem sicut. » Dicit ergo primo, quod etiam fortuna et casus computantur inter causas, cum multa dicantur fieri vel esse etiam propter fortunam et casum. Et ideo tria consideranda sunt de eis: scilicet quomodo reducantur ad causas prædictas; et iterum utrum casus et fortuna sint idem, vel aliud et aliud; et iterum quid sit casus et fortuna.

Secundo ibi « quidam enim »

Incipit de fortuna et casu determinare Et primo ponit opiniones aliorum. Secundo determinat veritatem, ibi, « Primum quidem igitur quoniam. » Circa primum ponit tres opiniones. Secunda inci-

pit ibi. « Sunt autem quidam qui cœli « hujus. » Tertia ibi, « Sunt autem qui- « dam quibus videtur. » Circa primum duo facit. Primo ponit opinionem negantium fortunam et casum, et rationes eorum. Secundo disputat de altera rationum, ibi, « Sed hoc mirabile. » Dicit ergo primo, quod quidam dubitaverunt, an fortuna et casus essent; et negaverunt ea esse, duabus rationibus. Quarum prima est, quia omnia ista quæ dicuntur fieri a casu vel fortuna, inveniuntur habere aliquam causam determinatam aliam a fortuna: et ponit hujusmodi exemplum : si enim aliquis veniens ad forum inveniat aliquem hominem quem volebat invenire, de quo tamen non opinabatur ante quod esset eum inventurus, dicimus quod inventio illius hominis sit a fortuna : sed hujus inventionis causa est voluntas emendi, propter quam ivit ad forum ubi erat ille quem invenit : et similiter est in omnibus aliis quæ dicuntur a fortuna, quia habent aliquam aliam causam præter fortunam. Et sic fortuna non videtur esse causa alicujus; et per consequens nec aliquid esse ; quia non ponimus fortunam, nisi inquantum aliqua ponimus esse a fortuna.

Secundam rationem ponit ibi « quo- « niam si »

Et dicit, quod si fortuna aliquid esset, inconveniens videretur (sicut vere est inconveniens, sicut infra ostendetur) ; et dubitationem afferens, quare nullus antiquorum sapientum, qui determinavit de causis generationis et corruptionis, aliquid determinavit de fortuna ; sed, sicut videtur, nihil opinabantur illi antiqui esse a fortuna. Et sic hæc secunda ratio sumitur ex opinione antiquorum naturalium.

Deinde cum dicit « sed et mirabile »

Disputat de hac secunda ratione ; ostendens quod supra supposuerat, scilicet quod inconveniens sit, antiquos naturales non determinasse de casu et fortuna : et hoc probat duabus rationibus, quarum primam ponit dicens. « Et mirabile videtur » (sicut vere est) quod antiqui naturales de casu et fortuna non determinaverunt : assumpserunt enim sibi determinare causas eorum quæ fiunt: multa autem sunt, quæ fiunt a fortuna et casu : unde de fortuna et casu determinare debuerunt. Nec excusantur propter rationem supradictam destruentem fortunam et casum : quia licet homines non ignorent quod contingit reducere unumquemque effectum in aliquam causam, sicut dixit prædicta opinio destruens fortunam et casum, nihilominus tamen posuerunt non obstante hac ratione, quædam fieri a fortuna, et quædam non. Unde ipsis philosophis naturalibus facienda erat mentio de fortuna et casu, saltem ut ostenderent falsum esse aliqua fieri a fortuna et casu ; et ut assignarent rationem, quare quædam dicebantur esse a fortuna et quædam non. Sic etiam non possunt excusari per hoc quod casus et fortuna reducerentur in aliquam causarum ab eis positarum ; non enim opinabantur, quod fortuna sit aliquid eorum quæ arbitrabantur esse causas, ut amicitiam aut litem, aut aliquid hujusmodi.

Secundam rationem ponit ibi « incon- « veniens igitur »

Et dicit quod inconveniens est, quod antiqui reliquerunt tractare de fortuna, sive putaverunt fortunam esse, sive non : quia, si putaverunt fortunam esse, inconveniens fuit quod de ea non determinaverunt : si vero non putaverunt fortunam esse, inconveniens fuit quod ea aliquando usi sunt, sicut Empedocles, qui dixit quod aer non semper adunatur superius supra terram quasi hoc ei sit naturale, sed quia ita accidit a casu ; dicit enim quod quando mundus est factus lite distinguente elementa, accidit quod aer se collegit in istum locum, et sicut tunc cucurrit, ita semper stante iste mundo cursum habebit. Sed multoties in aliis mundis, quos ponebat infinities fieri et corrumpi, ut supra dictum est, aer aliter ordinatur inter partes universi. Et similiter dicebat quod plurimæ partes animalium fiunt a fortuna ; sicut quod in prima constitutione mundi fiebant capita sine cervice.

Deinde cum dicit « sunt etiam »

Ponit secundam opinionem. Et circa hoc duo facit. Primo ponit eam. Secundo improbat eam, ibi, « Et multum hoc. » Dicit ergo primo, quod quidam dixerunt casum esse causam cœli et omnium partium mundi ; et dicebant, quod revolutio mundi et motus stellarum distinguens et statuens totum universum inferius secundum hunc ordinem fit a casu. Et hæc videtur esse opinio Democriti, dicentis quod ex concursu atomorum per se mobilium, cœlum et totus mundus casualiter constitutus est.

Secundo ibi « et multum »

Improbat hanc positionem duabus rationibus : quarum prima est, quod admiratione dignum videtur, quod animalia et plantæ non fiunt a fortuna, sed ab intellectu vel natura, vel a quacumque alia causa determinata ; quod ex hoc patet, quod non ex quocumque semine aliquid generatur, sed ex determinato semine fit homo, et ex determinato semine oliva. Et, cum ista inferiora non fiant a fortuna, dignum est admiratione hoc quod cœlum et ea quæ sunt diviniora inter sensibilia manifesta nobis, scilicet partes mundi sempiternæ, sint a casu, et non habeant aliquam causam determinatam, sicut animalia et plantæ. Et, si hoc verum est, dignum fuisset insistere et assignare rationem, quare sic esset; quod tamen antiqui prætermiserunt.

Secundam rationem ponit ibi « quomodo enim »

Dicens, quomodo potest esse verum quod cœlestia corpora sint a casu, et inferiora non : cum et aliter videatur esse inconveniens ex hoc ipso quod illa nobiliora sunt, et adhuc etiam inconvenientius secundum ea quæ videntur. Videmus enim quod in cœlo nihil fit a casu. In his autem inferioribus, quæ non dicuntur esse a casu, multa videntur contingere a fortuna. Rationabile autem esse e contrario accidere secundum eorum positionem, ut scilicet in illis invenirentur aliqua fieri a casu, vel a fortuna, quorum casus vel fortuna est causa : non autem in illis quorum non est causa.

Deinde cum dicit « sunt autem »

Ponit tertiam opinionem de fortuna : et dicit quod quibusdam videtur quod fortuna sit causa, sed immanifesta intellectui humano, ac si sit quoddam divinum, et supra homines. Volebant enim quod omnes fortuiti eventus reducerentur in aliquam divinam causam ordinantem, sicut ponimus omnia ordinari per divinam providentiam. Sed quamvis hæc opinio habeat veram radicem, non tamen bene usi sunt nomine fortunæ : illud enim divinum ordinans non potest dici vel nominari fortuna, quia secundum quod aliquid participat rationem vel ordinem recedit a ratione fortunæ : unde magis debet dici fortuna causa inferior, quæ de se non habet ordinem ad eventum fortuitum, quam causa superior, si qua sit ordinans. Prætermittit tamen inquisitionem hujus opinionis, tum quia excedit metas scientiæ naturalis, tum quia infra manifestat quod fortuna non est causa per se, sed per accidens. Unde per ea quæ sequuntur quomodo se habeat de his opinionibus erit manifestum. Et ideo concludit, quod ad evidentiam harum opinionionum considerandum est quid sit fortuna et casus : et utrum sint idem, vel aliud, et quomodo reducantur ad causas prædictas.

LECTIO VIII.

Aliquæ ex parte tum causarum, tum effectuum divisiones ponuntur, ex quarum notitia casus ac fortunæ ratio concluditur.

ANTIQUA.

Primum quidem igitur, quoniam videmus alia quidem semper similiter fieri : alia autem sicut frequenter, manifestum est, quod neutri horum causa fortuna dicitur : id enim quod a fortuna, neque ejus est quod est ex necessitate et semper, neque ejus quod est sicut frequenter. Sed quoniam quædam fiunt, et præter hæc : et omnes dicunt hæc esse a fortuna, manifestum quod fortuna aliquid sit, et casus. Hujusmodi enim fortuna fieri, et a fortuna hujusmodi esse scimus.

Eorum autem quæ fiunt, alia propter aliquid fiunt, alia vero non.

Horum autem alia quidem secundum propositum fiunt, alia vero non : ambo autem sunt in iis quæ sunt propter hoc. Quare manifestum quoniam in iis quæ sunt præter necessarium, et quæ sicut frequenter, sunt quædam, circa quæ contingit quod est propter hoc. Sunt autem propter hoc, quæcumque ab intellectu utique aguntur, et quæcumque a natura.

Hujusmodi igitur, cum secundum accidens fiant, a fortuna dicimus esse. Sicut enim et quod est,

RECENS.

Primum igitur, cum videamus quædam semper, alia plerumque eodem modo fieri, manifestum est neutrius horum causam dici aut fortunam aut quod est fortuitum, id est, neque ejus quod necessario et semper fit, neque ejus quod plerumque fit. Sed quia nonnulla etiam sunt quæ præter hæc fiunt, atque omnes hæc aiunt esse a fortuna : apparet fortunam et casum esse aliquid. Nam quæ sunt ejusmodi, esse a fortuna; et quæ sunt a fortuna, ejusmodi esse novimus.

Eorum autem quæ fiunt, alia fiunt alicujus gratia, alia minime : illorum autem quædam sunt ex præelectione, quædam non ex præelectione : ambo autem sunt in iis quæ alicujus gratia fiunt. Quapropter perspicuum est, etiam in iis quæ nec necessario nec plerumque fiunt, esse nonnulla in quibus esse potest quod fit alicujus gratia. Sunt autem alicujus gratia, quum ea quæ a mente fieri possunt, tum etiam quæ a natura.

Quæ igitur sunt ejusmodi, quum ex accidenti fiunt, ea dicimus esse a fortuna. Sicut enim ens

aliud quod per seipsum est, aliud autem secundum accidens, sic et causam contingit esse : ut domus quidem per seipsam causa est ædificativa secundum accidens autem album, aut musicum : per se quidem igitur causa finita est, secundum accidens autem infinita. Infinita enim uni accidunt.

Sicut igitur dictum est, cum in iis quæ propter hoc fiunt hoc fiat, tunc dicitur a casu et a fortuna. Ipsa autem differentia horum adinvicem posterius determinanda. Nunc autem hoc sit manifestum, quod utraque sunt in iis quæ sunt propter hoc : ut causa accipiendi argentum venisset utique delaturus pecuniam, si scivisset. Venit autem non hujus causa, sed accidit venisse et fecisse hoc reportandi gratia. Hoc autem neque sicut frequenter veniens ad villam, neque ex necessitate. Amplius autem finis est reportatio non in seipso causarum, sed propositorum, et ab intellectu : et dicitur a fortuna venisse. Si autem proponens, et hujus causa, aut semper veniens, aut sicut frequenter reportaturus, non a fortuna.

Manifestum itaque, quod fortuna causa sit secundum accidens in his quæ in minori sunt secundum propositum eorum quæ propter hoc sunt. Unde circa idem et intellectus et fortuna est : propositum enim non sine intellectu est.

aliud est per se, aliud ex accidenti : ita etiam causa esse potest, ut ædium per se causa est quod est ædificandi facultate præditum, ex accidenti autem album aut musicum. Quæ igitur est causa per se, definita est; quæ vero ex accidenti, indefinita : quoniam infinita possunt uni accidere. Sicut igitur dictum fuit, quando in iis quæ alicujus causa fiunt, hoc fit, tum dicitur esse a casu et a fortuna.

Eorum autem inter se differentia posterius explicanda erit. Sed hoc in præsentia constet, utraque in iis esse quæ alicujus causa fiunt : ut puta, argenti accipiendi gratia venisset, utique accepturus pecuniam, si scivisset; sed non hujus rei gratia venit : verum accidit ut veniret, et hoc faceret accipiendi gratia : idque nec plerumque veniens in eum locum nec necessario. Finis autem, id est acceptio pecuniæ, non est in numero causarum quæ in ipsa re sunt, sed est eorum quæ sub præelectionem cadunt, et a mente proficiscuntur. Tuncque dicitur fortuito profectus esse. Quodsi id præelegisset et hujus gratia fuisset, vel semper aut plerumque eo se conferens acciperet pecuniam : certe id non esset a fortuna.

Patet igitur fortunam esse causam ex accidenti, in iis quæ [raro] contingunt secundum præelectionem eorum quæ alicujus gratia fiunt. Quapropter in eodem versantur mens et fortuna : quia præelectio non est sine mente.

Postquam Philosophus posuit opiniones aliorum de fortuna et casu, hic determinat veritatem. Et dividitur in partes tres. In prima ostendit quid sit fortuna. In secunda in quo differant casus et fortuna, ibi, « Differunt autem. » In tertia ostendit, ad quod genus causæ casus et fortuna reducantur, ibi, « Sed modorum causæ. » Prima pars dividitur in duas. In prima ostendit quid sit fortuna. In secunda ex definitione fortunæ assignat rationem eorum quæ de fortuna dicuntur, ibi, « Infi« nita quidem. » Circa primum tria facit. Primo ponit quasdam divisiones ad investigandum definitionem fortunæ. Secundo ostendit, sub quibus membris illarum divisionum fortuna contineatur, ibi, « Sicut « dictum est. » Tertio concludit definitionem fortunæ, ibi, « Manifestum est au« tem. » Et, quia fortuna ponitur ut causa quædam, ad cognitionem autem causæ oportet scire quorum sit causa, ponit primo divisionem ex parte ejus cujus fortuna est causa. Secundo ponit divisionem ex parte ipsius causæ, ibi, « Hujusmodi igi« tur cum secundum accidens. » Circa primum ponit tres divisiones. Quarum prima est, quod quædam fiunt semper, ut ortus solis : quædam sicut frequenter, ut quod homo nascatur oculatus : neutrum autem horum dicitur esse a fortuna. Sed quædam fiunt « præter hæc, » idest ut in paucioribus, sicut quod homo nascatur cum sex digitis, vel sine oculis : et omnes dicunt hujusmodi fieri a fortuna : unde manifestum est quod fortuna aliquid est, cum esse a fortuna, et esse ut in paucioribus, convertantur : et hoc inducit contra primam opinionem, quæ negavit fortunam. Videtur autem divisio Philosophi esse insufficiens, quia etiam quædam contingentia sunt ad utrumlibet. Avicenna ergo dixit, quod in iis quæ sunt ad utrumlibet, contingit aliquid esse a fortuna, sicut ea quæ sunt in minori parte. Nec obstat quod non dicitur a fortuna, quia Socrates sedeat, cum hoc sit ad utrumlibet : quia licet sit hoc ad utrumlibet respectu potentiæ motivæ, non tamen est ad utrumlibet respectu potentiæ appetitivæ, quæ determinate tendit in unum, præter quam si aliquid accideret diceretur esse fortuitum. Sed sicut potentia motiva quæ est ad utrumlibet non exit in actum, nisi per potentiam appetitivam determinetur ad unum ; ita nihil quod est ad utrumlibet, exit in actum, nisi per aliquod determinetur ad unum : quia id quod est ad utrumlibet, est sicut ens in potentia : potentia autem non est principium agendi, sed solum actus. Unde ex eo quod est ad utrumlibet nihil sequitur nisi per aliquid aliud, quod determinat ad unum, vel sicut semper, vel sicut frequenter : et propter hoc in iis quæ fiunt prætermisit ea, quæ sunt ad utrumlibet. Sciendum etiam quod quidam definierunt esse necessarium, quod non habet impedimentum : contingens vero sicut frequenter, quod potest impediri in paucioribus. Sed hoc irrationabile est. Necessarium enim dicitur aliquid, quod in sui natura habet quod non possi

non esse. Contingens autem ut frequenter, quod possit non esse. Hoc autem quod est habere impedimentum vel non habere, est contingens. Natura autem non parat impedimentum ei quod non potest non esse, quia esset superfluum.

Secundam divisionem ponit ibi « eorum « autem »

Et dicit, quod quædam fiunt propter finem, quædam vero non. Habet autem hæc divisio dubitationem : quia omne agens agit propter finem, sive agat a natura, sive agat ab intellectu. Sed sciendum est, quod ea dicit non propter aliquid fieri, quæ propter se fiunt, inquantum in seipsis habent delectationem vel honestatem propter quam secundum seipsa placent. Vel dicit non propter finem fieri, quæ non fiunt propter finem deliberatum, sicut confricatio barbæ, vel aliquid hujusmodi, quod interdum fit absque deliberatione ex sola imaginatione movente : unde habent finem imaginatum, sed non deliberatum.

Tertiam divisionem ponit ibi « horum « autem »

Et dicit quod eorum quæ fiunt propter finem, quædam fiunt secundum voluntatem, et quædam non ; et ambo ista inveniuntur in iis quæ fiunt propter aliquid. Non solum enim quæ fiunt a voluntate, sed etiam ea quæ fiunt a natura, propter aliquid fiunt. Et, quia ea quæ fiunt ex necessitate, vel sicut frequenter, fiunt a natura, vel a proposito ; manifestum est quod tam in iis quæ fiunt semper, quam in iis quæ fiunt frequenter, sunt aliqua quæ fiunt propter finem, cum tam natura quam propositum propter finem operentur. Et sic patet, quod istæ tres divisiones includunt seinvicem : quia ea quæ fiunt a proposito vel natura, fiut propter finem : et ea quæ fiunt propter finem, fiunt semper, aut frequenter.

Deinde cum dicit « hujusmodi igitur »

Ponit divisionem, quæ sumitur ex parte causæ : et dicit quod, cum hujusmodi, quæ scilicet a proposito sunt, propter aliquid, et in minori parte fiunt, et a causa secundum accidens, tunc dicimus ea esse a fortuna. Sicut enim entium quoddam est per se, et quoddam per accidens ; ita et causarum; sicut per se domus causa est ars ædificatoria, per accidens vero album vel musicum. Sed considerandum est quod causa per accidens dicitur dupliciter : uno modo ex parte causæ, alio modo ex parte effectus. Ex parte quidem causæ, quando illud quod dicitur causa per accidens, conjungitur causæ per se sicut si album ; vel musicum dicatur causa domus, quia accidentaliter conjungitur ædificatori. Ex parte autem effectus, quando accipitur aliquod quod accidentaliter conjungitur effectui : ut si dicamus, quod ædificator est causa discordiæ, quia ex domo facta accidit discordia. Hoc modo dicitur fortuna esse causa per accidens ; ex eo quod effectui aliquid conjungitur per accidens : utpote si fossuræ sepulchri adjungatur per accidens inventio thesauri. Sicut enim effectus per se causæ naturalis est, quod consequitur secundum exigentiam suæ formæ, ita effectus causæ agentis a proposito est illud, quod accidit ex intentione agentis : unde quicquid provenit in effectu præter intentionem est per accidens. Et hoc dico, si id quod est præter intentionem, ut in paucioribus consequatur. Quod enim vel semper, vel ut frequenter conjungitur effectui, cadit sub eadem intentione. Stultum est enim dicere, quod aliquis intendat aliquid, et non velit illud quod ut frequenter vel semper adjungitur. Ponit autem differentiam inter causam per se, et causam per accidens : quia causa per se est finita et determinata : causa autem per accidens est infinita et indeterminata, eo quod infinita uni possunt accidere.

Deinde cum dicit « sicut igitur »

Ostendit sub quibus membris prædictarum divisionum fortuna contineatur, et quod est a fortuna. Et dicit primo, quod fortuna et casus, ut prius dictum est, sunt in iis quæ fiunt propter aliquid. Differentia autem casus et fortunæ posterius determinabitur : sed nunc hoc debet fieri manifestum, quia utrumque continetur in iis quæ aguntur propter finem ; sicuti, si aliquis sciret se recepturum pecuniam in foro fuisset ad deportandum eam. Sed, si non venit propter hoc, per accidens est quod adventus ejus fiat reportationis gratia, idest habeat hunc effectum. Et sic patet quod fortuna est causa per accidens eorum quæ sunt propter aliquid. Item manifestum est, quod est causa eorum quæ sunt in minori parte ; quia ista reportatio pecuniæ dicitur fieri a fortuna, quando reportat ad villam veniens, neque ex necessitate, neque frequenter. Item est in iis quæ fiunt a proposito ; quia reportatio pecuniæ, quæ dicitur fieri a for-

tuna, est finis aliquarum causarum, non secundum seipsam, sicut in iis quæ fiunt a natura; sed est finis eorum quæ fiunt secundum propositum, et ab intellectu. Sed si aliquis hoc proposito iret ut pecuniam reportaret, vel semper aut frequenter reportaret, quando venit, non diceretur esse a fortuna, sicut si aliquis frequenter aut semper madefacit sibi pedes, quando vadit ad locum lutosum; et hoc licet non intendat, tamen hoc non dicitur esse a fortuna.

Secundo ibi « manifestum itaque »

Concludit ex præmissis definitionem fortunæ. Et dicit manifestum esse ex præmissis, quod fortuna est causa per accidens in his quæ fiunt secundum propositum propter finem, in minori parte. Et ex hoc patet, quod fortuna et intellectus sunt circa idem; quia his tantum convenit agere a fortuna, quæ habent intellectum. Propositum enim vel voluntas non est sine intellectu. Et licet ea tantum agant a fortuna quæ habent intellectum, tamen quanto aliquid magis subjacet intellectui, tanto minus subjacet fortunæ.

LECTIO IX.

Ea quæ tam ab antiquis sapientibus de casu ac fortuna dicebantur, quam quæ a vulgaribus, rationabilia fuisse ostenditur: quidque infortunium vel eufortunium sit.

ANTIQUA.

197 a 8 Infinitas quidem igitur causas necesse est esse, a quibus utique fiat quod est fortuna. Unde videtur fortuna infinita esse, et immanifesta homini.

Et est ut nihil a fortuna videatur utique fieri: omnia quidem enim hæc recte dicuntur, quoniam rationabiliter. Est quidem enim ut sit a fortuna, et secundum accidens enim fit, et est causa sicut accidens fortuna: ut autem simpliciter, nullius: ut domus ædificator quidem causa est, secundum accidens autem tibicen, et venientem referendi argentum non hujus causa venientem infinitæ sunt multitudine. Etenim videre aliquem volens, et persequens, et fugiens, et visurus.

Et fortunam dicere esse aliquid extra rationem recte est. Ratio enim aut est eorum quæ semper sunt, aut eorum quæ sunt frequenter: fortuna autem in his quæ fiunt præter hæc: quare quoniam infinitæ, quæ sic causæ sunt, et fortuna infinita est.

Tamen deficiet in quibusdam utique aliquis. Numquid igitur quævis utique fiant fortunæ causæ ut sanitatis aut spiritus aut æstus: sed non depilari. Sunt autem aliæ aliis proximiores, quæ sunt secundum accidens causarum.

Fortuna autem bona quidem dicitur, cum bonum aliquid evenit. Prava autem cum pravum aliquid.

Eufortunium autem et infortunium est cum magnitudinem habent hæc. Quo circa et cum parum abest ut quis malum, seu bonum capiat magnum, infortunatum, vel bene fortunatum esse dicitur: quoniam sicut est dicit intellectus: quod enim parum, tamquam nihil distare videtur.

Amplius autem incertum eufortunium rationabiliter est: fortuna enim incerta est. Neque enim ut semper, neque sicut frequenter possibile esse, quæ sunt a fortuna quicquam.

Sunt quidem igitur ambo causæ, quemadmodum dictum est secundum accidens: et fortuna et casus incontingentibus fieri neque simpliciter, neque sicut frequenter, et eorum quæcumque utique fient propter aliquid. 197 a 35

RECENS.

Necesse est igitur ut eæ causæ sint indefinitæ, a quibus fieri potest quod est a fortuna. Unde etiam fortuna videtur esse rei indefinitæ, atque homini occulta. Et aliquo modo nihil a fortuna fieri posse videtur. Hæc enim omnia recte dicuntur, quia sunt rationi consentanea. Nam aliquo modo fit a fortuna: ex accidenti namque.

Ac fortuna est causa ut accidens: simpliciter autem nullius rei causa est: ut puta, ædium causa quidem est ædificator, sed ex accidenti tibicen; et ut, quum in forum venerit, argentum accipiat, qui non hujus causa venit, causæ sunt multitudine infinitæ: nam et videre aliquem volens, et persequens, et fugiens, venisse potest.

Illud quoque recte dicitur, fortunam esse rem a ratione alienam: quoniam ratio est eorum quæ semper aut quæ plerumque sunt; fortuna vero in iis cernitur, quæ præter hæc fiunt: adeo ut, quia indefinitæ sunt quæ ita sunt causæ, etiam fortuna sit res indefinita. Verumtamen de quibusdam aliquis dubitare possit, an quævis causæ fieri possint ipsius fortunæ: veluti, an valetudinis causa sit aut ventus, aut æstus, sed non detonsum esse. Nam causarum accidentariarum aliæ sunt aliis propinquiores.

Secunda autem fortuna dicitur, quum aliquid boni evenit: adversa vero, quum aliquid mali. Fortunæ vero prosperitas et infortunium seu calamitas tum dicitur, quum hæc magna sunt. Quare etiam quum parum abest quin in magnum aliquod malum vel bonum inciderimus, id quoque est infortunio vel prosperitate fortunæ uti: quia mens id asserit quasi sit. Quod enim parum abest, quasi nihil abesse videtur. Præterea fortunæ prosperitas inconstans est merito: quoniam ipsa fortuna inconstans est: utpote quum nihil eorum quæ a fortuna proficiscuntur, aut semper aut plerumque esse possit.

Utræque igitur sunt causæ, sicut dictum fuit, ex accidenti, tam fortuna quam casus; videlicet in iis quæ fieri contingit nec simpliciter, nec plerumque, et in horum numero quæ fieri possunt alicujus gratia.

Posita definitione fortunæ, hic ex præmissa definitione assignat rationem eorum quæ de fortuna dicuntur. Et primo eorum quæ dicta sunt a philosophis antiquis de fortuna. Secundo eorum quæ ab hominibus vulgariter de fortuna dicuntur, ibi, « Et fortunam dicere. » Posuit autem supra tres opiniones de fortuna et casu:

quarum mediam improbavit tamquam omnio falsam, quia scilicet ponebat fortunam esse causa cœli, et mundanorum omnium. Unde ea subtracta de medio, primo assignat quomodo veritatem habet tertia opinio, quæ ponebat fortunam esse immanifestam homini. Secundo quomodo veritatem habeat primo opinio quæ posuit nihil fieri a fortuna et a casu, ibi, « Et est ut nihil « a fortuna. » Quia autem superius dictum est, quod causæ per accidens sunt infinitæ, et iterum dictum est quod fortuna est causa per accidens ; concludit ex præmissis quod ejus quod est a fortuna, sunt infinitæ causæ. Et, quia infinitum, secundum quod est infinitum, est ignotum, inde est quod fortuna immanifesta est homini.

Secundo ibi « et est ut »

Ostendit, quomodo prima opinio veritatem habeat : et dicit, quod quodammodo est verum dicere quod a fortuna nihil fit. Hæc enim omnia quæ ab aliis dicta sunt de fortuna, quodammodo recte dicuntur : quia rationem aliquam habent. Cum enim fortuna sit causa per accidens, sequitur quod a fortuna sit aliquid per accidens. Quod autem est accidens non est simpliciter. Unde sequitur, quod fortuna simpliciter nullius sit causa. Et hoc quod dixerat circa utramque opinionem, manifestat per exempla : et dicit, quod ædificator est causa per se domus, et simpliciter ; tibicen autem est causa domus per accidens. Similiter quod aliquis veniat ad aliquem locum non causa deportandi argentum, est causa reportationis per accidens. Sed hæc causa per accidens infinita est ; quia infinitis aliis de causis potest homo ire ad locum illum ; puta si vadat causa visitandi aliquem, vel causa persequendi hostem, vel causa fugiendi persequentem, vel causa videndi aliqua spectabilia : omnia autem ista, et quæcumque similia, sunt causa reportationis argenti, quæ contingit a fortuna.

Deinde cum dicit « et fortunam »

Assignat rationem eorum quæ dicuntur de fortuna vulgariter. Et primo assignat rationem ejus quod dicitur de fortuna esse sine ratione. Secundo ejus, quod dicitur, fortunam esse bonam vel malam, ibi, « Fortuna dicitur autem. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo movet quamdam dubitationem, ibi, « Tamen deficit. » Dicit ergo primo quod recte dicitur fortunam esse sine ratione, quia ratiocinari non possumus nisi de iis quæ sunt semper vel frequenter : fortuna autem est extra utrumque. Et ideo, quia causæ tales in paucioribus existentes sunt per accidens, et infinitæ et sine ratione, sequitur quod fortunæ sint causæ infinitæ sine ratione. Omnis enim causa per se producit effectum suum, vel semper, vel frequenter.

Secundo ibi « tamen deficiet. »

Movet quamdam dubitationem : et dicit, quod licet dicatur quod fortuna est causa per accidens, in quibusdam tamen deficiet, idest dubitabit aliquis : et est dubitatio, utrum quæcumque contingunt esse causa per accidens debeant dici causa ejus quod fit a fortuna : sicut patet quod sanitatis causa per se potest esse vel natura, vel ars medicinæ : causæ autem per accidens possunt dici omnia illa, quibus contingentibus contingit fieri sanitatem ; sicut est spiritus, idest ventus, et æstus, et abrasio capitis : numquid igitur quodlibet istorum est causa per accidens? Sed, quia supra diximus quod fortuna maxime dicitur causa per accidens ex parte effectus, prout scilicet aliquid dicitur esse causa ejus quod accidit effectui : manifestum est quod causa fortuita aliquid operatur ad effectum fortuitum, licet non intendat illum, sed aliquid aliud effectui conjunctum. Et secundum hoc ventus aut æstus possunt dici causæ fortuitæ sanitatis, inquantum faciunt aliquam alterationem in corpore ad quam sequitur sanitas. Sed depilatio, aut aliquid aliud hujusmodi non facit manifeste aliquid ad sanitatem. Sed tamen inter causas per accidens aliquæ sunt propinquiores, et aliquæ remotiores. Illæ autem quæ sunt remotæ, minus videntur esse causæ.

Deinde cum dicit « fortuna autem »

Assignat rationem ejus, quod dicitur, fortunam esse bonam vel malam. Et primo assignat rationem quare dicitur fortuna bona, vel mala simpliciter ; et dicit quod fortuna dicitur bona, quando aliquod bonum contingit, et mala quando malum.

Secundo ibi « eufortunium autem »

Assignat rationem eufortunii et infortunii ; et dicit quod eufortunium et infortunium dicitur, quando habet aliquod bonum vel malum cum magnitudine : nam eufortunium dicitur, quando sequitur aliquod magnum bonum : Infortunium autem, quando sequitur aliquod magnum malum. Et, quia privari bono accipitur in

ratione mali, et privari malo in ratione boni; ideo quando aliquis parum distat a magno bono, si amittat illud, dicitur infortunatus; et si aliquis sit propinquus magno malo, et liberetur ab illo, dicitur infortunatus: et hoc ideo, quia intellectus accipit illud quod parum distat, ac si nihil distaret, sed jam haberetur.

Tertio ibi « amplius autem »

Assignat rationem quare eufortunia sint incerta: et dicit quod hoc ideo est quia eufortunium fortuna quædam est. Fortuna autem est incerta, cum sit eorum quæ non sunt semper, neque frequenter, ut dictum est. Unde sequitur eufortunium esse incertum.

Ultimo ibi « sunt quidem »

Concludit quasi recapitulando, quod utrumque, scilicet casus et fortuna, est causa per accidens: et utrumque est in iis quæ contingunt non simpliciter, idest neque semper, neque frequenter; et utrumque est in iis quæ fiunt propter aliquid, ut ex supradictis patet.

LECTIO X.

Casus ac Fortuna, ponens ea in quibus sunt natura, ac discrimen sumitur: cui notitia, quatuor tantum causarum genera esse manifestum sit.

ANTIQUA.

Differunt autem, quoniam casus in plus est: quod enim est a fortuna, est a casu: hoc autem non omne a fortuna est.

Fortuna quidem enim, et quod a fortuna est quibuscumque actu contingere utique inerit, et omnino actus est. Unde necesse est circa practica esse fortunam. Signum autem est quod videtur idem felicitati aut prope. Felicitas autem praxis quædam est: eupraxia enim est. Quare quibuscumque non contingit agere, neque a fortuna aliquid facere.

Et propter hoc neque inanimatum quippiam, neque infans, neque bestia quicquam facit a fortuna, quoniam non habent propositum. Neque eufortunium, neque infortunium inest his, nisi secundum similitudinem, sicut dixit Protarchus eufortunatos esse lapides, ex quibus sunt aræ, cum honorentur, copulati autem his conculcentur. Pati autem a fortuna inest quodammodo et his, cum agens aliquid circa hæc agat a fortuna, aliter autem non.

Sed casus est in aliis animalibus, et inanimatis, ut equus casu, inquit, venit, quoniam salvatus est quidem veniens, non salutis autem causa venit. Et tripes casu cecidit: stat quidem enim causa sedendi, sed non causa sedendi cecidit.

Quare manifestum est quod in his quæ simpliciter propter aliquid fiunt, cum non accidentis causa fiunt, cujus extra est causa, tunc a casu dicimus. A fortuna autem eorum quæcumque a casu fiunt propositorum in habentibus propositum.

Signum autem est quid vanum est: quoniam dicitur cum non fiat quod propter aliud est illius causa, ut ambulare, si depositionis causa est: si vero non fiat ambulanti, frustra dicimus ambulasse, et ambulatio vana: tamquam hoc sit frustra, quod aptum natum est alterius causa, cum non perficiat illud cujus causa erat aptumque erat. Quoniam si aliquis se balneatum dicat frustra, quia non defecit sol; derisio utique erit, non enim erat hoc propter illud. Si igitur quod automatum secundum nomen est, cum ipsum frustra fiat. Cecidit enim non percutiendi causa lapis. Ab eo igitur quod automatum cecidit lapis, quia cecidit utique a quodam et percutiendi causa.

RECENS.

Differunt autem, quia casus latiuš patet. Quod enim a fortuna est, casu est: hoc autem non omne est a fortuna. Nam fortuna et fortuitum in iis est, in quibus et fortunæ prosperitas inesse potest, et omnino actio spectatur.

Quare necesse est ut fortuna in iis rebus versetur quæ sub actionem cadunt. Cujus rei signum est, quia fortunæ prosperitas videtur aut idem esse quod beatitudo, aut ei propinqua: beatitudo vero est actio quædam, siquidem est recta actio. Quocirca quæcumque non possunt agere, ea nec fortuito aliquid facere queunt.

Atque ob hanc causam nec inanimatum aliquid, nec bellua nec infans facit aliquid fortuito: quia non habet præelectionem. Nec fortunæ prosperitas vel infortunium his inest, nisi secundum similitudinem: ut Protarchus dixit fortunatos esse lapides ex quibus aræ exstruuntur, quia honorantur, quum alii ejusdem generis pedibus conculcentur. Sed et pati a fortuna his quodammodo inest, quando scilicet qui in his aliquid fecit fortuito facit. Aliter vero non inest.

Casus autem aliis quoque animalibus et multis rebus inanimatis attribuitur, ut puta dicimus equum casu venisse: quia, quum veniret, servatus est, non tamen ob eam causam venit ut servaretur. Ac tripoda casu cecidisse: stetit enim sedendi gratia; sed non ob eam causam cecidit, ut quis sederet.

Quare perspicuum est, in iis quæ simpliciter alicujus causa fiunt, quando non ejus quod contingit, gratia facta sunt quæ externam causam habent, tunc nos dicere hæc casu esse facta. Horum autem ea fieri a fortuna, quæ casu fiunt et sub eorum præelectionem cadunt quæ præelectione sunt prædita.

Argumento est vox *maten*, id est Frustra: quia tunc dicitur aliquid frustra fieri, quum id quod alius gratia quoddam fit, id ipsum non fit cujus gratia geritur: ut deambulatio si purgationis gratia est, nec purgatio evenit ei qui deambulavit, dicimus eum frustra deambulasse, ac deambulationem suo fine esse frustratam: tamquam hoc sit frustra, quod sua natura in alterius gratiam est comparatum, quando scilicet non perficit id cujus gratia est et natura comparatum est. Nam si quis dicat se frustra lavisse, quia sol non deficit ridiculus profecto erit, quoniam hoc non est illius gratia.

Sic igitur *to automaton*, id est Casus, etiam nominis ratione habita, tunc dicitur, quum ipsum frustra (*maten*) sit. Cecidit enim lapis non feriendi

Maxime autem separatum est a fortuna in his quæ a natura fiunt. Cum enim fit aliquid extra naturam, tunc non a fortuna, sed magis ab eo, quod per se frustra est, factum esse dicimus. Est autem et hoc alterum : hujus quidem enim extra est causa, illius vero intra. Quid igitur sit per se frustra, et quid fortuna, dictum est, et quo a seinvicem differant.

Sed modorum causarum, in quibus est unde principium motus, utrumque ipsorum est. Aut enim eorum quæ sunt a natura causa aliqua est, aut eorum quæ sunt sub intellectu causa semper est. Sed eorum multitudo indeterminata est.

Quoniam autem casus et fortuna sunt causæ eorum, quorum utique aut intellectus fit causa, aut natura, cum secundum accidens causa aliqua fiat horum ipsorum : nihil autem secundum accidens prius est his quæ fiunt per se : manifestum est quod neque per accidens causa prius est ea, quæ est per se. Posterior itaque est casus et fortuna et intellectu et natura. Quare, siqua maxime cœli causa est casus; necesse prius causam intellectum et naturam esse, et aliorum multorum, et hujus autem omnis.

Quæ autem sunt causæ, et quod tot sint numero quot dicimus, manifestum est : tot enim secundum numerum propter quid comprehendit. Aut enim in quod quid est reducitur propter quid ultimum in immobilibus, ut in Mathematicis. Indefinitione enim recti, aut commensurati, aut alicujus cujusdam reducitur ultimum. Aut in movens primum, ut propter quid certaverunt? quoniam furati sunt. Aut cujus gratia? ut dominentur. Aut in iis quæ fiunt, materia. Quod quidem igitur causæ, et hæc tot sint, manifestum est.

gratia : casu igitur lapis cecidit, quia cadere potest etiam ab aliquo feriendi gratia projectus.

Maxime autem a casu sejungitur, quod est a fortuna, in iis quæ a natura fiunt. Quum enim factum est aliquid præter naturam, tunc non dicimus id factum esse a fortuna, sed potius casu : quamquam et hoc est diversum ; illius enim causa est externa, hujus vero interna.

Quid igitur sit casus, et quid fortuna, dictum est, et quid inter se differant. Quod autem ad causæ modum attinet, horum utrumque in iis causus numeratur unde est principium motus. Semper enim est causa vel eorum quæ natura, vel eorum, quæ a mente fiunt : sed horum multitudo est indefinita.

Quum autem casus et fortuna sint earum rerum causæ, quarum mens aut natura potest esse causa, quando scilicet aliquid ex accidenti fit horum ipsorum gratia nihil autem quod fit ex accidenti prius sit iis quæ sunt per se : patet etiam causam ex accidenti non esse priorem causa per se.

Casus igitur et fortuna sunt causæ posteriores et mente et natura. Quare etiam si quammaxime casus esset cœli causa, tamen necesse esset mentem et naturam esse causam priorem quum multarum aliarum rerum, tum etiam hujus universi.

Esse autem causas, ac tot esse numero, quot diximus, manifestum est. Tot etenim numero, comprehendit quæstio cur sit; nam quæstio cur sit, vel ad quidditatem inducitur, quæ extremum est in rebus immobilibus, ut in mathematicis (ad definitionem enim recti, aut symmetri, aut alius cujuspiam ad postremum revocatur).

Vel ad primum movens, veluti, cur pugnarunt? quia prædati sunt : vel cujus gratia? ut dominentur : vel in iis quæ fiunt, materia. Has igitur ac tot esse causas perspicuum est.

Postquam Philosophus determinavit de fortuna et casu quantum ad ea in quibus conveniunt, hic ostendit differentiam eorum adinvicem. Et dividitur in duas partes : In prima determinat de differentia fortunæ et casus. In secunda ostendit ubi maxime hæc differentia consistit, ibi, « Maxime autem. » Prima dividitur in duas. In prima ostendit differentiam inter casum et fortunam. In secunda recapitulat quæ dicta sunt de utroque, ibi, « Quare manifestum est. » Circa primum duo facit. Primo ponit differentiam inter casum et fortunam ; et dicit quod in hoc differunt, quod casus est in plus quam fortuna ; quia omne quod est a fortuna, est a casu, sec non convertitur.

Secundo ibi « fortuna quidem »

Manifestat prædictam differentiam. Et primo ostendit in quibus sit fortuna. Secundo, quod casus in pluribus est, ibi, « Sed casus in aliis. » Circa primum duo facit. Primo ostendit in quibus sit fortuna. Secundo concludit in quibus non sit, ibi, « Et propter hoc neque. » Dicit ergo primo, quod fortuna et id quod est a fortuna invenitur in illis quibus bene contingere aliquid dicitur ; quia in quibus est fortuna potest esse eufortunium et infortunium. Dicitur autem bene contingere illi aliquid, cujus est agere. Ejus autem proprie est agere, quod habet dominium sui actus ; quod autem non habet dominium sui actus, magis agitur quam agat ; et ideo actus non est in potestate ejus quod agitur sed magis ejus quod agit ipsum. Et quia vita practica sive activa est eorum quæ habent dominium sui actus, in his enim invenitur operari secundum virtutem vel vitium : ideo necesse est quod fortuna sit circa practica. Et hujus signum inducitur, quod fortuna videtur idem felicitati, vel ei esse propinqua vel esse ipsa ; unde vulgariter felices bene fortunati vocantur. Secundum enim illos qui felicitatem in bonis exterioribus consistere putant, felicitas est idem fortunæ. Secundum illos vero qui bona exteriora in quibus plurimum habet locum fortuna, dicunt deservire instrumentaliter ad felicitatem, secundum hoc bona fortuna est propinqua felicitati, quia coadjuvat ad ipsam. Unde cum felicitas sit quædam operatio (est enim eupraxia, idest bona operatio, scilicet virtutis perfectæ, ut dicitur in primo

Ethices), et sic [1] sequitur quod fortuna sit in illis in quibus contingit [2] bene agere, vel impediri ad hoc; et hoc est bene contingere, vel male contingere. Unde, cum aliquis sit dominus sui actus, inquantum voluntarie agit, sequitur quod in illis tantum contingat aliquid a fortuna esse, quæ voluntarie agunt, non autem in aliis.

Secundo ibi « et propter »

Concludit ex præmissis, in quibus non sit fortuna; et dicit quod propter hoc quod fortuna non est nisi in his quæ voluntarie agunt, inde est quod neque inanimatum, neque puer, neque bestia, cum non agant voluntarie, quasi liberum arbitrium non habentes, agunt a fortuna. Unde neque eufortunium in his potest accidere, nisi similitudinarie; sicut quidam dixerunt quod lapides, ex quibus fiunt altaria, sunt fortunati, quia eis honor et reverentia exhibetur, cum lapides ei conjuncti conculcentur. Quod dicitur per similitudinem ad homines in quibus honorati videntur bene fortunati; hi autem qui conculcantur dicuntur male fortunati. Sed quamvis præmissis non contingat agere a fortuna, nihil tamen prohibet ea pati a fortuna, cum aliquod agens voluntarium circa ea operatur. Sicut dicimus esse eufortunium cum aliquis homo invenit thesaurum, vel infortunium, cum percutitur a lapide cadente.

Deinde cum dicit « sed casus »

Ostendit quod casus etiam est in aliis. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quod casus est in aliis. Secundo concludit quamdam conclusionem ex dictis, ibi, « Quare manifestum est. Tertio ad ejus manifestationem quoddam signum inducit, ibi, « Signum autem est. Dicit ergo primo, quod casus non solum est in omnibus qui voluntarie agunt, sed etiam in aliis animalibus, sicut quod equus casu venit, quando salutem adeptus est veniens, licet non venerit causa salutis. Aliud exemplum ponit in rebus inanimatis. Dicimus enim quod tripoda cecidit casu, quia sic stat per casum, ut sit apta ad sedendum: licet non ista de causa ceciderit, ut staret apta ad sedendum.

Secundo ibi « quare manifestum »

Concludit ex præmissis, quod in iis quæ simpliciter fiunt propter aliquid, quando non fiunt causa ejus quod accidit, sed fiunt causa alicujus extrinseci, tunc dicimus quod fiant a casu. Sed a fortuna dicimus illa fieri tantum de numero eorum quæ fiunt a casu, quæcumque accidunt in habentibus propositum.

Tertio ibi « signum autem »

Manifestat quod in conclusione posuerat: scilicet quod casus accidat in his quæ sunt propter aliquid. Et accipit signum ab eo quod dicitur vanum, quod secundum nomen in græco propinquum est casui. Dicitur autem vanum, cum id quod est propter aliquid non fiat ejus causa, idest cum non accidat ex eo propter quod fit: sicut si aliquis ambulet ad deponendum superflua naturæ, si hoc non accidat deambulanti, dicitur frustra deambulasse; et ambulatio ejus esset vana, ac si hoc sit frustra vel vanum, quod aptum natum est fieri causa alicujus, cum non perficiat illud « cujus causa natum est fieri. » Et quare dicat « cujus causa natum est fieri » exponit subdens: quia si aliquis dicat se frustra balneatum, quia eo balneato non defecit sol, derisorie diceret; quia hoc quod est ipsum esse balneatum, non erat natum fieri propter hoc quod deficeret sol. Unde casus, qui in græco dicitur automatum, idest per se frustra, accidit in his, quæ sunt propter aliquid, sicut et id quod est frustra vel vanum; quia per se frustra, ipsum frustra secundum suum nomen significat: sicut per se homo, ipsum hominem: et per se bonum, ipsum bonum. Et exemplificat in his quæ casu fiunt; sicut cum dicitur, quod lapis cadendo, percutiens aliquem, cecidit non percutiendi causa: ergo cecidit ab eo quod est per se vanum, vel per se frustra: quia non natus est propter hoc cadere: cadit enim aliquando lapis ab aliquo emissus percutiendi causa. Quamvis autem casus et vanum conveniant in hoc, quod utrumque est in his quæ sunt propter aliquid; differunt tamen, quia vanum dicitur ex hoc, quod non consequitur aliquid quod intendebatur; unde quandoque est vanum et casus simul: puta cum non accidit aliquid aliud: quandoque autem est casus, sed non vanum, cum accidit et illud quod intendebatur, et aliud: quandoque autem est vanum et non casus, quando non ac-

[1] Parm. omittit: « et sic. »

[2] Sic Cod. — Parm.: « convenit. » Sed in notula: lege: contingit.

cidit illud quod intendebatur, neque aliquid aliud.

Deinde cum dicit « maxime autem »

Ostendit, in quibus maxime casus differat a fortuna : et sic dicit, quod maxime differt in illis quæ fiunt a natura : quia ibi habet locum casus, sed non fortuna. Cum enim aliquid fit extra naturam in operationis naturæ, puta cum nascitur sextus digitus, tum non dicimus quod fiat a fortuna, sed magis ab eo quod est per se frustra, id est a casu. Et sic possumus accipere aliam differentiam inter casum et fortunam : quod eorum quæ sunt a casu, causa est intrinseca : sicut eorum quæ sunt a natura : eorum vero quæ sunt a fortuna, causa est extrinseca, sicut et eorum quæ sunt a proposito. Et ultimo concludit quod dictum est : quod sit per se frustra, idest casus, et quid fortuna, et quo modo differant ab invicem.

Deinde cum dicit « sed modorum »

Ostendit ad quod genus causæ casus et fortuna reducantur. Et primo ostendit propositum. Secundo ex hoc improbat quamdam opinionem superius positam, ibi, « Quoniam autem casus. » Dicit ergo primo, quod tam casus quam fortuna reducuntur ad genus causæ moventis : quia casus et fortuna, vel est causa eorum quæ sunt a natura : vel eorum quæ sunt ab intelligentia, ut ex dictis patet : unde, cum natura et intelligentia sint causa, ut unde est principium motus, et fortuna et casus ad idem genus reducuntur. Sed tamen, quia casus et fortuna sunt causæ per accidens, eorum multitudo est indeterminata, ut supra dictum est.

Secundo ibi « quoniam autem »

Excludit opinionem ponentium fortunam et casum esse causam cœli et omnium mundanorum : et dicit quod, quia casus et fortuna sunt causæ per accidens eorum quorum intellectus et natura sunt causæ per se : causa autem per accidens non est prior ea quæ est per se : sicut nihil per accidens est prius eo quod est per se : sequitur quod casus et fortuna sunt posteriores quam intellectus et natura. Unde, si ponatur quod casus sit causa cœli, sicut quidam posuerunt, ut supra dictum est ; sequitur quod intellectus et natura per prius sint causa aliquorum aliorum, et postea totius universi. Causa etiam totius universi prior esse videtur quam causa alicujus partis universi, cum quælibet pars universi ordinetur ad perfectionem universi. Hoc autem videtur inconveniens, quod aliqua alia causa sit prior quam ea quæ est causa cœli : unde inconveniens est, quod casus sit causa cœli. Considerandum est autem, quod si ea quæ fortuito vel casualiter accidunt, idest præter intentionem causarum inferiorum, reducantur in aliquam causam superiorem ordinantem in ipsa, comparatione ad illam causam non possunt dici fortuita vel casualia : unde illa causa superior non potest dici fortuna.

Deinde cum dicit « quæ autem »

Ostendit quod causæ non sunt plures iis quæ sunt dictæ : quod quidem manifestatur sic. Hoc quod dico propter quid, quærit de causa : sed ad propter quid non respondetur nisi aliqua dictarum causarum : non igitur sunt plures causæ, quam quæ dictæ sunt. Et hoc est quod dicit, quod hoc, quod dico propter quid, tot est secundum numerum, quot sunt causæ prædictæ. Quandoque enim propter quid reducitur ultimo in quod quid est, id est in definitionem, ut patet in omnibus immobilibus, sicut mathematica, in quibus propter quid reducitur ad definitionem recti, vel commensurati, vel alicujus alterius, quod demonstratur in mathematica. Cum enim definitio recti anguli sit quod constituatur ex linea super aliam cadentem, quæ ex utraque parte faciat duos angulos æquales ; si quæratur propter quid iste angulus sit rectus : respondetur, quia constituitur ex linea faciente duos angulos æquales ex utraque parte : et ita est in aliis.

Quandoque vero reducitur propter quid in primum movens, ut propter quid aliqui pugnaverant ? quia furati sunt : hoc enim est, quod incitavit ad pugnam. Quandoque autem reducitur in causam finalem, ut si quæramus cujus causa aliqui pugnant : respondetur, ut dominentur. Quandoque autem reducitur in causam materialem, ut si quæratur, quare istud corpus est corruptibile : et respondetur, quia compositum est ex contrariis. Sic ergo patet has esse causas, et tot. Necesse est autem quatuor esse causas : quia cum causa sit, ad quam sequitur esse alterius : esse ejus quod habet causam potest considerari dupliciter : uno modo absolute, et sic causa essendi est forma, per quam aliquid est in actu :

alio modo secundum quod de potentia ente fit actu ens: et quia omne quod est in potentia, reducitur ad actum per id quod est actu ens, ex hoc necesse est esse duas alias causas, scilicet materiam et agentem, quod reducit materiam de potentia in actum. Actio autem agentis ad aliquod determinatum tendit, sicut ab aliquo determinato principio procedit; nam omne agens agit quod est sibi conveniens. Id autem, ad quod intendit actio agentis dicitur causa finalis. Sic igitur necesse est esse causas quatuor. Sed quia forma est causa essendi absolute, aliæ vero tres sunt causæ essendi secundum quod aliquid accipit esse; inde est quod in immobilibus non considerantur aliæ tres causæ, sed solum causa formalis.

LECTIO XI.

Quæ physicum contemplari oportet : quem etiam ex omni causarum genere demonstrare ostenditur.

ANTIQUA.

Quoniam autem causæ quatuor sunt, de omnibus erit physici cognoscere : et in omnes reducens ipsum propter quid, demonstrabit physice materiam, formam, moventem, et quod est cujus causa.

Veniunt autem tres in unam multoties. Quod quidem enim quid est, et quod cujus causa, una est : quod vero unde motus principium, specie eadem est his : homo enim hominem generat.

Et tenetur physicus considerare omnino quæcumque mota movent : quæcumque autem non, non amplius physicæ sunt. Non enim in seipsis habentia motum neque principium motus movent, sed immobilia sunt. Unde tria negocia sunt : hæc quidem circa mobile, alia vero circa mobile quidem, incorruptibile autem : quædam autem circa mobilia corruptibilia.

Quare propter quid, et ad materiam reducenti redditur, et in ipsum quod quid est, et in primum movens.

De generatione enim maxime hoc modo causas considerant : quid post aliquid fiat, et qui primum fecit aut quid sustinuit, et sic semper quid consequenter. Duplicia autem sunt principia moventia, quorum alterum non physicum est : non enim habet motus principium in seipso : hujusmodi autem si aliquid movet quod non movetur, sicut est quod et penitus immobile est, et omnium primum.

Et quod quid est et forma : finis enim et cujus causa. Quare quoniam natura propter aliquid est, et hanc cognoscere oportet.

Et penitus reddendum propter quid, ut quia ex hoc necesse est hoc esse. Hoc autem ex hoc, aut simpliciter est, aut sicut frequenter.

Et si hoc debet fieri, sicut ex propositionibus conclusio. Et quoniam hoc erat quod quid erat esse.

Et quia dignius est sic, non simpliciter, sed ad uniuscujusque substantiam.

RECENS.

Quum autem causæ quatuor sint, omnes nosse, physici munus est; et ad omnes referens, causam cur sit, physice reddet; nimirum ad materiam, formam, movens et id cujus gratia. Sed tres plerumque in unam coëunt; nam quid est, et id cujus gratia unum sunt; primum autem a quo motus proficiscitur, specie ab his non differt : homo namque hominem gignit.

Et omnino quæcumque mota movent. Quæcumque vero non mota movent, non sunt amplius physicæ considerationis; quia movent, quum in se ipsis non habeant motum nec principium motus, sed sint immobilia. Idcirco tres sunt tractationes : una de immobili; altera de eo quod movetur quidem, sed est interitus expers; tertia de rebus interitui obnoxiis.

Quocirca redditur causa cur sit, et ab eo qui refert ad materiam, et ad quidditatem, et ad primum movens. Etenim de generatione maxime hoc modo causas considerant, quid post quid fiat, et quid primum fecerit, aut quid passum sit, et ita semper quod deinceps sequitur.

Duo autem sunt principia moventia naturaliter : quorum alterum non est physicum, quia non habet in se principium motus : tale autem est, si quid movet nec movetur; veluti quod est omnino immobile et omnium primum.

Porro quidditas et forma : est enim finis et id cujus gratia. Quapropter quum natura alicujus gratia agat, etiam hanc causam nosse oportet. Et omnino reddenda est causa cur sit : veluti, quia ex illo necesse est hoc fieri ; ex illo, inquam, aut simpliciter, aut plerumque : et sit hoc est futurum, ut ex propositionibus conclusio : et quia hæc est quidditas : et quia melius ita est, non simpliciter, sed relatione habita ad cujusque rei essentiam.

Postquam Philosophus determinavit de causis, hic dicit, quod naturalis ex omnibus causis demonstrat. Et circa hoc duo facit. Primo dicit, de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Veniunt autem tres. «Dicit ergo primo, quod, cum quatuor sint causæ, sicut supra dictum est, ad naturalem pertinet et omnes cognoscere, et per omnes naturaliter demonstrare, reducendo quæstionem propter quid in quamlibet dictarum quatuor causarum, scilicet formam, moventem, finem et materiam.

Deinde cum dicit « veniunt autem »

Exequitur propositum. Et circa hoc duo facit. Primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad propositum ostendendum. Secundo probat propositum, ibi, « Quare propter quid. » Circa primum duo præmittit ad subsequentem probationem necessaria : quorum primum est de habitudine causarum ad invicem. Secundum est de consideratione naturalis philosophiæ, ibi, « Et tenetur. » Dicit ergo primo, quod multoties contingit quod tres causæ concurrunt in unam, ita quod

causa formalis et finalis sint una secundum numerum. Et hoc intelligendum est de causa generationis finali, non autem de causa finali rei generatæ. Finis enim generationis hominis est forma humana; non tamen finis hominis est forma ejus, sed per formam suam convenit sibi operari ad finem. Sed causa movens est eadem secundum speciem utrique earum; et hoc præcipue in agentibus univocis, in quibus agens facit sibi simile secundum speciem, sicut homo generat hominem. In his enim forma generantis, quæ est principium generationis, est idem specie cum forma generati, quæ est generationis finis. In agentibus autem non univocis alia est ratio. In his enim ea quæ fiunt non possunt pertingere ad hoc quod consequantur formam generantis secundum eamdem rationem speciei; sed participant aliquam similitudinem ejus, secundum quod possunt, ut patet in iis quæ generantur a sole. Non igitur agens semper est idem specie cum forma, quæ est finis generationis. Nec iterum omnis finis est forma; et propter hoc apposuit « multoties. » Materia vero non est nec idem specie, nec idem numero, cum aliis causis; quia materia inquantum est hujus[1] est ens in potentia, agens vero in actu inquantum hujus, forma vero vel finis est actus, vel perfectio.

Secundo ibi « et tenetur »

Proponit secundum, quod est, de quibus scilicet consideret naturalis: et dicit quod quæcumque moventia movent ita quod moveantur, pertinent ad considerationem naturalem: quæ vero movent sed non moventur, non sunt de consideratione naturalis philosophiæ, cujus est considerare de naturalibus quæ habent in se principium motus. Hujusmodi autem moventia non mota non habent in se principium motus, cum non moveantur sed sunt immobilia, et sic non sunt naturalia et per consequens non sunt de consideratione naturalis philosophiæ. Unde patet quod tria sunt negocia, idest triplex est studium et intentio philosophiæ, secundum tria genera rerum quæ inveniuntur. Rerum enim quædam sunt mobilia, et circa hoc est unum studium philosophiæ. Aliud vero studium ejus est circa ea quæ sunt mobilia, sed incorruptibilia, sicut sunt corpora cœlestia. Tertium vero studium ejus est circa mobilia et corruptibilia, sicut sunt corpora inferiora. Et primum quidem negocium pertinet ad metaphysicum. Alia vero duo ad scientiam naturalem, cujus est determinare de omnibus mobilibus tam corruptibilibus quam incorruptibilibus. Unde male intellexerunt quidam volentes hæc tria reducere ad tres partes philosophiæ, scilicet ad mathematicam, metaphysicam et physicam. Nam astronomia, quæ videtur circa mobilia incorruptibilia considerationem habere, magis est naturalis quam mathematica, ut supra dictum est; inquantum enim applicat principia mathematica ad materiam naturalem, circa mobilia considerationem habet. Est igitur hæc divisio secundum diversitatem rerum extra animam existentium, non secundum divisionem scientiarum accepta.

Deinde cum dicit « quare propter »

Ostendit propositum. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod ad naturalem pertinet considerare omnes causas, et per eas demonstrare; quæ duo supra proposuerat. Secundo probat quædam quæ in hac probatione supponit, ibi, « Dicendum « quid igitur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod naturalis omnes causas considerat. Secundo, quod per omnes demonstrat, ibi, « Et penitus prop- « ter quid. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod naturalis considerat materiam et formam et moventem. Secundo quod considerat finem ibi, « Et quod « quid est. » Et circa primum duo facit. Primo poponit quod intendit. Secundo probat, ibi, « De generatione. » Concludit ergo primo ex prædictis, quod assignatur propter quid a naturali, et reducendo in materiam, et reducendo quod quid est, id est in formam, et reducendo in primum movens.

Secundo ibi « de generatione »

Probat propositum in hunc modum. Dictum est quod naturalis considerat ea quæ moventur et generabilia et corruptibilia. Quicquid ergo oportet considerare circa generationem, oportet considerari a naturali. Sed circa generationem, oportet considerari formam, materiam et moventem. Qui enim volunt considerare circa generationem causas, hoc modo

[1] Parm.: « materia in quantum hujus est ens... »; et in notula: lege: in quantum hujusmodi. »

considerant: primo quid est id quod fit post aliquid, sicut ignis fit post aerem, cum ex aere generatur ignis; et in hoc consideratur forma, per quem generatum est id quod est. Et iterum consideratur quid est quod primum fecit, idest quod primum movit ad generationem, et hoc est movens. Et iterum quid est quod sustinuit, et hoc est subjectum et materia. Et non solum primum movens et primum subjectum considerantur circa generationem, sed etiam et ea quæ consequenter sunt. Et sic patet quod ad naturalem pertinet considerare formam, moventem et materiam. Non tamen quælibet moventia: sunt enim principia moventia dupliciter: scilicet mota, et non mota: quorum id quod non movetur, non est naturale, quia non habet in se principium movens, quod est penitus immobile, et primum omnium, ut ostenditur in octavo.

Deinde cum dicit « et quod »

Ostendit quod naturalis considerat etiam finem: et dicit quod etiam forma et quod quid est, pertinet ad considerationem naturalis, secundum quod etiam finis est, et cujus causa fit generatio. Dictum est autem supra, quod forma et finis coincidunt in idem. Et quia natura operatur propter aliquid; ut intra probabitur, necesse est quod ad naturalem pertineat considerare formam non solum inquantum est forma, sed inquantum est finis. Si autem natura non ageret propter aliquid, consideraret quidem naturalis de forma inquantum est forma, sed non inquantum est finis.

Deinde cum dicit « et penitus »

Ostendit quomodo naturalis demonstrat per omnes causas. Et primo quomodo demonstrat per materiam et moventem, quæ sunt causæ priores in generatione. Secundo ostendit, quomodo demonstrat per formam, ibi, « Et si hoc fieri debet. » Tertio, quomodo demonstrat per finem, ibi, « Et quia dignius. » Dicit ergo primo, quod in naturalibus reddendum est propter quid « penitus, » id est secundum quodlibet genus causæ, ut quia hoc præcessit, sive illud sit materia, sive movens, necesse est hoc esse consequenter, ut si aliquod generatum et ex contrariis, necesse est illud corrumpi: et si sol appropinquat ad polum septentrionalem, necesse est dies fieri longiores, et frigus diminui et calorem augeri apud eos qui habitant in parte septentrionali. Sed tamen considerandum est, quod non solum semper ex præcedente materia, vel movente necesse est aliquid subsequi; sed quandoque subsequitur aliquid simpliciter, idest ut semper, ut in his quæ dicta sunt; quandoque autem ut frequenter, ut ex semine humano et movente in generatione, ut frequentius sequitur generatum habere duos oculos, quod tamen aliquando deficit. Et similiter ex hoc, quod materia sic est disposita in corpore humano, accidit generari febrem propter putrefactionem ut frequentius, quandoque tamen impeditur.

Secundo ibi « et si hoc »

Ostendit quomodo sit demonstrandum in naturalibus per causam formalem. Ad cujus intelligentiam sciendum est, quod quando ex causis præcedentibus in generatione, scilicet ex materia et movente, sequitur aliquid ex necessitate, tunc ex eis potest sumi demonstratio, ut supra dictum est: non autem quando sequitur aliquid ut frequenter: sed tunc debet sumi demonstratio ab eo quod est posterius in generatione ad hoc quod aliquid ex necessitate sequatur ex altero, sicut ex propositionibus demonstrationis sequitur conclusio, ut procedamus demonstrando sic: Si hoc debet fieri, ista et ista requiruntur: sicut se debet generari homo, necesse est, quod sit semen humanum agens in generatione. Si autem procedamus e contrario, Est semen humanum agens in generatione, non sequitur. Ergo generabitur homo, sicut ex propositionibus sequitur conclusio. Sed hoc quod debet fieri, idest ad quod determinatur generatio, erat, secundum supradicta, quod quid erat esse, idest forma. Unde manifestum est, quod quando secundum hunc modum demonstramus, si hoc debet fieri, per causam formalem demonstramus.

Tertio ibi « et quia »

Ostendit quomodo naturalis demonstrat per causam finalem: et dicit quod etiam naturalis demonstrat aliquando aliquod esse, quia dignius est quod sic sit; sicut si demonstret, quod dentes anteriores sunt acuti, quia melius est sic esse ad dividendum cibum; et natura facit quod melius est, non simpliciter, sed secundum quod competit substantiæ uniuscujusque. Alioquin cuilibet animali daret animam rationalem quæ est melior quam anima irrationalis.

LECTIO XII.

Quæstiones duas proponit, atque ad alteram earum illam videlicet, si natura propter finem agit, rationes antiquorum inducit, quibus eam non propter hoc operari ostendisse arbitrati sunt.

ANTIQUA.

Dicendum quidem igitur primum, quoniam natura eorum quæ sunt propter hoc causarum est : postea de necessario, quomodo se habeat in physicis . ad hanc enim causam reducunt omnes quoniam calidum hujusmodi aptum natum est et frigidum : unumquodque igitur talium hæc ex necessitate sunt et fiunt, et apta nata sunt. Et namque etsi aliam causam dicant quamcumque tangentes, gaudere sinant, hic quidem concordiam et discordiam, ille vero intellectum.

Habet autem dubitationem quid prohibeat naturam non propter aliquid facere, neque quod melius, sed sicut pluit Juppiter, non ut frumentum augmentet, sed ex necessitate. Sursum enim ductam aquam congelari oportet, et congelatam aquam deorsum venire, augeri autem, cum hoc fiat, accidit frumentum. Similiter si perditur frumentum in area, non hujus causa pluit ut perdatur, sed hoc accidit. Quare quid prohibet sic et partes se habere in natura, ut dentes ex necessitate oriri anteriores quidem acutos. aptos ad dividendum, maxillares autem latos et utiles ad conterendum cibum, cum non propter hoc facti sint, sed hoc accidit. Similiter autem est et de alis partibus, in quibus videtur esse, quod propter hoc. Ubicumque enim omnia accidunt, sicut si propter hoc fiant, hæc quidem salvata sunt ab eo quod propter se vanum constantia apte : quæcumque vero non sic, perdita sunt, et perduntur : quemadmodum Empedocles dixit bovigenas viriproras. Ratio quidem igitur qua utique deficiet aliquis hæc est, et si aliqua alia hujusmodi est.

RECENS.

Dicendum igitur est, primum cur natura sit in earum causarum numero quæ alicujus gratia agunt : deinde quomodo se habeat necessitas in rebus naturalibus. Ad hanc enim causam omnes referunt : veluti, quia natura est comparatum ut, quod est calidum, sit tale, et quod est frigidum, et unumquodque eorum quæ talia sunt, idcirco hæc necessario sunt et fiunt : nam quando aliam causam dicunt, statim, quum vix attigerint, eam valere sinunt, alius amicitiam et contentionem, alius mentem.

Est autem dubitatio, quid prohibeat naturam non facere alicujus gratia, nec quia ita sic melius, sed sicut Juppiter pluit non ut frumentum augeat, sed ex necessitate. Quod enim sublatum est, refrigerari oportet, et refrigeratum, quum sit in aquam mutatum, descendere : accidit autem ut hoc facto frumentum augeatur. Similiter et si cui pereat frumentum in area : non hujus gratia pluit, ut periret, sed hoc accidit. Quare quid prohibet sic etiam partes se habere in natura? veluti dentes necessario oriri, anteriores quidem acutos et ad scindendum aptos ; molares autem latos et ad molendum cibum idoneos ? non enim hujus causa factum id esse, sed contigisse. Similis ratio est reliquarum partium, quæ videntur esse alicujus gratia. Ubi igitur omnia acciderunt perinde ac si alicujus gratia facta essent, hæc sunt servata, quum casu essent apte constituta. Quæ vero non ita facta sunt, perierunt, et pereunt : quemadmodum Empedocles inquit periisse bovigena andropora.

Ratio igitur, ob quam dubitare aliquis possit, hæc est, et si qua alia est ejusmodi.

Postquam Philosophus ostendit, quod naturalis demonstrat ex omnibus causis, hic manifestat quædam quae supposuerat, scilicet quod natura agat propter finem, et quod in quibusdam necessarium non sit ex causis prioribus inesse, quæ sunt movens et materia, sed ex causis posterioribus, quæ sunt forma et finis. Et circa hoc duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo prosequitur propositum ibi, « Habet autem dubitationem. » Dicit ergo primo, quod dicendum est primo, quod natura est de numero illarum causarum, quæ propter aliquid agunt. Et valet ad quæstionem de Providentia. Ea enim quæ non cognoscunt finem, non tendunt in finem, nisi ut directa ab aliquo cognoscente, sicut sagitta a sagittante : unde si natura operetur propter finem, necesse est quod ab aliquo intelligente ordinetur, quod est providentiæ opus. Post hoc autem dicendum est, quomodo se habet necessarium in rebus naturalibus: utrum scilicet necessitas rerum naturalium semper sit ex materia, vel aliquando etiam ex materia et movente, vel aliquando ex forma et fine. Et necessitas quærendi hæc, est ista ; quia omnes antiqui naturales reducunt effectus naturales in hanc causam, assignando rationem de eis, scilicet quod necesse est ea sic evenire propter materiam, utpote quia calidum natum est esse tale, et facere talem effectum, et similiter frigidum et omnia similia, necesse est fieri vel esse ea quæ ex eis causantur. Et si aliqui antiquorum naturalium aliquam aliam causam tetigerint, quam necessitatem materiæ, non tamen habent unde gaudeant gloriante; quia causis positis ab eis, scilicet intellectu, quem posuit Anaxagoras, et amicitia et lite, quas posuit Empedocles, non sunt usi, nisi in generalibus quibusdam, sicut in constitutione mundi. In particularibus autem effectibus hujusmodi causas prætermiserunt.

Secundo ibi « habet autem »

Exequitur propositum. Et primo inquirit, utrum natura agat propter aliquid·

Secundo, quomodo necessarium in rebus naturalibus inveniatur, ibi, « Quod autem est. » Circa primum duo facit. Primo ponit opinionem ponentium naturam non agere propter aliquid, et rationem eorum. Secundo improbat eam, ibi, « Sed impossibile est ista. » Circa primum sciendum, quod ponentes naturam non agere propter aliquid, hoc confirmare nitebantur removentes id ex quo natura præcipue videtur propter aliquid operari. Hoc est quod maxime demonstrant naturam propter aliquid operari, quod ex operatione naturæ semper invenitur aliquid fieri quanto melius et commodius esse potest : sicut pes hoc modo est factus a natura, secundum quod est aptus ad gradiendum : unde, si recedat a naturali dispositione, non est aptus ad hunc usum, et simile est de cæteris. Et quia contra hoc præcipue opponere nitebantur; ideo dicit, quod potest opponi ab adversariis, quod nihil prohibet naturam non facere propter aliquid, neque facere semper quod melius est. Invenimus enim quandoque quod ex aliqua operatione naturæ provenit aliqua utilitas, quæ tamen non est finis illius naturalis operationis, sed contingit sic evenire ; sicut si dicamus « quod Juppiter pluit, » idest, Deus, vel natura universalis, non propter hunc finem ut frumentum augmentet, sed pluvia provenit ex necessitate materiæ. Oportet enim, inferioribus partibus ex propinquitate solis calefactis, resolvi vapores ex aquis, quibus sursum ascendentibus propter calorem, cum pervenerint ad locum ubi deficit calor propter distantiam a loco ubi reverberantur radii solis, necesse est quod aqua vaporabiliter ascendens congeletur ibidem : et congelatione facta vapores vertantur in aquam, et cum aqua fuerit generata, necesse est quod cadat deorsum propter gravitatem : et cum hoc fit, accidit ut frumentum augeatur, non tamen propter hoc pluit ut augeatur : quia sicut in aliquo loco frumentum destruitur propter pluviam, ut cum est collectum in area, non tamen propter hoc pluit ut destruatur frumentum, sed hoc casu accidit pluvia cadente, et eodem modo videtur casu accidere, quod frumentum crescat pluvia cadente. Unde videtur quod nihil prohibeat sic etiam esse in partibus animalium quæ videntur esse sic dispositæ propter aliquem finem, ut pote quod aliquis dicat quod ex necessitate materiæ contingit, quod quidam dentes, anteriores scilicet, sint acuti, et apti ad dividendum cibum : et maxillares sint lati, et utiles ad conterendum cibum. Non tamen ita quod propter istas utilitates natura fecerit dentes tales ; sed quia dentibus sic factis a natura propter necessitatem materiæ sic decurrentis accidit ut talem formam consequerentur ; qua forma existente, sequitur talis utilitas. Et similiter potest dici de omnibus aliis partibus, quæ videntur habere aliquam determinatam formam propter aliquem finem. Et, quia posset aliquis dicere quod semper vel ut in pluribus tales utilitates consequuntur : quod autem est semper vel frequenter conveniens est esse a natura ; ideo ad hanc objectionem excludendam, dicunt adversarii quod a principio constitutionis mundi quatuor elementa convenerunt ad constitutionem rerum naturalium, et factæ sunt multæ et variæ dispositiones rerum naturalium ; et in quibuscumque omnia sic acciderunt apta ad aliquam utilitatem, sicut si propter hæc essent facta, et illa tantum conservata sunt, eo quod habuerunt dispositionem aptam ad conservationem, non ab aliquo agente intendente finem sed ab eo quod est per se vanum, idest a casu ; quæcumque vero non habuerunt talem dispositionem, sunt destructa, et quotidie destruuntur : sicut Empedocles dixit a principio fuisse quosdam generatos, qui ex una parte erant boves, et ex alia parte erant homines. Hæc est ergo ratio, per quam aliquis dubitavit, vel si aliqua alia talis est. Sed considerandum est in ista ratione, quod exemplum inconveniens accipit. Nam pluvia, licet habeat necessariam causam ex parte materiæ, tamen ordinatur ad finem aliquem, scilicet ad conservationem rerum generabilium et corruptibilium : propter hoc enim est generatio et corruptio in istis inferioribus, ut conservetur perpetuum esse in eis : unde augmentum frumenti inconvenienter accipitur in exemplum ; comparatur enim causa universalis ad effectum particularem. Sed et hoc etiam considerandum est, quod augmentum et conservatio terræ nascentium accidit ex pluvia ut in pluribus ; sed corruptio accidit ut in paucioribus : unde licet pluvia non sit propter perditionem, non tamen sequitur quod non sit propter conservationem et augmentum.

LECTIO XIII.

Naturam agere propter finem, quinque rationibus validissimis ostendit.

ANTIQUA.

Sed impossibile est ista hunc habere modum. Hæc quidem enim et quæcumque sunt a natura, aut semper sic fiunt, aut sicut frequenter. Sed eorum quæ sunt a fortuna, et per se vano, nihil : neque enim a fortuna, neque a casu videtur pluere multoties hyeme, sed forte sub cane : neque cauma sub cane, sed si hyeme. Si igitur a casu videntur, aut propter hoc esse : sed non possibile est hoc esse, neque a casu, aut a fortuna, propter aliquid utique erunt. At vero natura sunt hujusmodi omnia, quemadmodum et ipsi firmabant hoc dicentes. Est itaque quod propter aliquid in his quæ natura fiunt et sunt.

Amplius, in quibuscumque finis aliquis est, hujus causa agitur quod prius, et quod consequenter. Ergo sicut agitur, sic aptum natum est : et sicut aptum natum est, sic agitur unumquodque si non aliquid impediat : agitur autem propter hoc, et aptum itaque natum est hujus causa : ut si domus esset eorum quæ natura fiunt, sic utique facta esset, sicut nunc ab arte est. Si autem quæ natura, non solum natura, sed arte fierent, similiter utique fierent secundum quod apta nata sunt : propter ergo alterum, alterum.

Omnino autem ars alia quidem perficit quæ natura non potest operari, alia vero imitatur. Si igitur quæ sunt secundum artem, propter hæc sunt, manifestum, quod et quæ sunt secundum naturam. Similiter autem se habent ad invicem in iis quæ sunt secundum artem, et in iis quæ secundum naturam, posteriora ad priora.

Maxime autem manifestum est in animalibus, quæ neque arte, neque inquirendo, neque deliberando faciunt. Unde dubitant quidam, utrum intellectu, aut quodam alio operentur aranei et formicæ, et hujusmodi. Paulatim autem sic procedenti, et in plantis apparent expedientia quædam facta propter finem, ut folia propter fructus cooperimentum. Quare si natura facit, et propter hoc, hirundo nidum, et araneus telam, et plantæ folia gratia fructuum, et radices non sursum sed deorsum gratia nutrimenti, manifestum, quod est causa hujusmodi in iis quæ natura fiunt et sunt.

Et quoniam natura dupliciter, alia quidem sicut materia, alia vero sicut forma, finis autem hæc est, propter finem autem alia sunt, hæc utique erit causa cujus gratia.

RECENS.

Sed impossibile est ut hoc modo hæc se habeant. Hæc enim, et quæcumque natura constant, aut semper ita fiunt, aut plerumque : eodem autem quæ fortuna aut casu fiunt, nihil semper aut plerumque ita fit : non enim fortuito neque casu videtur sæpe pluere hieme, sed si id fiat quum sol est sub cane : neque æstus sub cane, sed si hieme. Si igitur aut casu esse videtur, aut alicujus gratia : si hæc esse casu non possunt, certe alicujus gratia erunt. Atqui ejusmodi omnia natura constant, vel ut ipsi affirmarent qui hæc dicunt. Esse igitur alicujus gratia. inest in rebus quæ fiunt et constant natura.

Præterea in quibus est aliquis finis, hujus gratia fit id quod est prius, et quod deinceps. Ergo ut fit, ita natura aptum est fieri : et ut natura aptum est fieri, nisi quid impediat, ita unumquodque fit. Atqui fit alicujus gratia : ergo etiam natura aptum est fieri hujus gratia. Ut puta, si domus in eorum numero esset quæ natura fiunt : sic utique a natura fieret, ut nunc fit ab arte. Quod si ea quæ fiunt natura, non solum natura, sed etiam arte fierent, eodem sane modo fierent, quo natura fieri apta sunt. Alterum igitur alterius gratia.

Et omnino ars partim perficit quæ non potest natura perficere; partim naturam imitatur. Si igitur artificiosa fiunt alicujus gratia, patet etiam naturalia ita fieri. Nam posteriora et priora similiter inter se affecta sunt in rebus artificiosis, atque in rebus naturalibus.

Maxime autem hoc manifestum est in aliis animalibus, quæ nec arte nec adhibita inquisitione aut consultatione faciunt. Ideo quidam dubitant, utrum mente, an alio quopiam operentur aranei, et formicæ, et ejusmodi animalia. Paulatim vero ita progredienti etiam in plantis videntur ea fieri, quæ ad finem conferunt : ut folia fructus tegendi gratia. Quocirca si natura et alicujus gratia facit hirundo nidum, et araneus araneam, et plantæ folia fructuum gratia, et radices non sursum sed deorsum versus, alimenti gratia : perspicuum est ejusmodi causam esse in iis quæ natura fiunt et constant.

Et quum natura duplex sit, altera ut materia, altera ut forma; hæc autem sit finis, et finis gratia reliqua sint : certe hæc erit causa cujus gratia.

Posita opinione et ratione dicentium naturam non agere propter finem, hic improbat eam. Et primo per rationes proprias. Secundo per rationes sumptas ab iis ex quibus adversarii contrarium ostendere nitebantur, ibi, « Peccatum autem fit. » Circa primum ponit quinque rationes : quarum prima talis est. Omnia quæ fiunt naturaliter, aut fiunt sicut semper, aut sicut frequenter : sed nihil eorum, quæ fiunt a fortuna vel per se vano, idest a casu, fit semper vel ut frequenter; non enim dicimus quod a fortuna vel a casu fit, quod multoties pluat in hyeme ; sed diceremus esse a casu, si forte multum plueret sub ne, idest in diebus canicularibus : et similiter non dicimus quod sit a casu, quod in diebus canicularibus sit cauma; sed, si hoc esset in hyeme, dicunt quod fuit a casu. Ex his duobus sic argumentatur. Omnia quæ fiunt, aut fiunt a casu, aut fiunt propter finem. Quæ enim accidunt præter intentionem finis dicuntur accidere casualiter. Sed impossibile est ea quæ fiunt semper vel frequenter accidere a casu : ergo ea quæ fiunt semper vel frequenter fiunt propter aliquid. Sed omnia quæ fiunt secundum naturam, fiunt vel semper, vel frequenter, sicut etiam ipsi confitebantur : ergo omnia quæ fiunt a natura, fiunt propter aliquid,

Secundam rationem ponit ibi « amplius in »

Et dicit quod in quibuscumque est aliquis finis, et priora et consequentia omnia agunt causa finis. Hoc supposito, sic argumentatur. Sic aliquid agitur naturaliter, sicut aptum natum est agi : hoc enim significat quod dico naturaliter, illud, scilicet, aptum natum : et hæc propositio convertitur, quia sicut aptum natum est agi, ita agitur ; sed oportet apponere hanc conditionem « nisi aliquid impediat. » Accipiamus ergo primum, quod non habet instantiam : quod sicut aliquid agitur naturaliter, sic aptum natum est agi. Sed ea quæ fiunt naturaliter, sic aguntur, quod inducuntur ad finem : ergo sic apta sunt agi, ut sint propter finem : et hoc est naturam appetere finem, scilicet habere aptitudinem naturalem ad finem. Unde manifestum est, quod natura agit propter finem. Et hoc quod dixerat manifestat per exemplum. Similiter enim ex prioribus pervenitur ad posteriora in arte et in natura : unde, si artificialia, ut domus, fierent a natura, hoc ordine fierent, quo nunc fiunt per artem : scilicet prius institueretur fundamentum, et postea erigerentur parietes, et ultimo supponeretur tectum. Hoc modo natura procedit in iis quæ sunt terræ affixa ; scilicet plantis ; cujus radices, quasi fundamentum, terræ infiguntur : stipes vero ad modum parietis elevatur in altum, frondes autem supereminent ad modum tecti. Et similiter si ea quæ fiunt a natura fierent ab arte, hoc modo fierent sicut apta nata sunt fieri a natura : ut patet in sanitate, quam contingit fieri, et ab arte, et a natura : sicut enim natura sanat calefaciendo et infrigidando, ita et ars. Unde manifestum est quod in natura est alterum propter alterum, scilicet priora propter posteriora, sicut et in arte.

Tertiam rationem ponit ibi « omnino autem »

Et dicit quod ars quædam facit quæ natura non potest facere, sicut domum, et alia hujusmodi. In iis vero quæ contingit[1] fieri et ab arte et a natura, ars imitatur naturam, ut patet in sanitate, ut dictum est. Unde, si ea quæ sunt secundum artem, sunt propter finem, manifestum est, etiam ea quæ fiunt secundum naturam, propter finem fieri, cum similiter se habeant priora ad posteriora in utrisque. Potest tamen dici quod hæc non est alia ratio a præmissa, sed complementum et explicatio ipsius.

Quartam rationem ponit ibi « maxime autem »

Et sumitur hæc ratio ab iis quæ manifestius in natura propter aliquid operari videntur. Unde dicitur, quod naturam operari propter aliquid, maxime est manifestum in animalibus, quæ neque operantur per artem, neque per inquisitionem, neque per deliberationem ; et tamen ita manifestum est in operationibus eorum, quod propter aliquid operantur, quod[2] quidam dubitaverunt, utrum araneæ et formicæ, et hujusmodi animalia operentur per intellectum, vel per aliquod aliud principium. Sed tamen e hoc[3] fit manifestum, quod non operentur ex intellectu, sed per naturam, quia semper eodem modo operantur : omnis enim hirundo similiter facit nidum, et omnis aranea similiter autem facit telam, quod non esset si ab intellectu et arte operarentur : non enim omnis ædificator similiter facit domum, quia artifex habet judicare de forma artificiati, et potest eam variare. Ulterius autem procedenti de animalibus ad plantas, in iis etiam apparent quædam esse facta ut utilia ad finem, sicut folia sunt utilia propter cooperimentum fructuum. Unde, quia hoc est a natura et non ab arte, quod hirundo facit nidum, et araneus telam, et plantæ producunt folia gratia fructum : et radices sint in plantis non sursum, sed deorsum, ut accipiant nutrimentum a terra ; manifestum est, quod causa finalis invenitur in iis quæ fiunt et sunt a natura, scilicet propter aliquid operante.

Quintam rationem ponit ibi « et quoniam »

Dicit, quod cum natura dicatur dupliciter, scilicet de materia et forma, et forma est finis generationis, ut supra dictum est : hoc autem est de ratione finis, ut propter ipsum fiant alia : sequitur, quod esse, et fieri propter aliquid, inveniatur in rebus naturalibus.

[1] Sic Cod. — Parm. : » convenit, » sed in notula : « lege : « contingit. »

[2] Edit. rom. : « propter aliquid operantur. Propter quod, etc. »

[3] Sic Cod. — Parm. : « Sed tamen hoc fit. » al. : « Sed tamen et hoc. »

LECTIO XIV.

Naturam propter finem agere, ex tribus astruitur principiis, quibus antiqui ostendisse oppositum nisi sunt.

ANTIQUA.

Peccatum autem fit et in iis quæ fiunt secundum artem : scripsit enim non recte grammaticus, et propinavit medicus, non recte potionem : quare manifestum est, quod contingit et in iis quæ secundum naturam fiunt. Si igitur sunt quædam secundum artem, in quibus quod recte fit, propter aliquid fit, in quibus etiam peccatur alicujus gratia agitur, sed fallitur : similiter utique et in physicis, et monstra sunt peccata illius, quod propter aliquid est : et in substantiis ergo quæ sunt ex principio bovigena, si non ad aliquem terminum et finem poterant venire, corrupto principio aliquo facta sunt sicut nunc semine.

Amplius necesse est semen fieri primum, sed non statim animalia : et molle natura primum, quod semen erat.

Amplius et in plantis inest quod propter hoc, minus autem dearticulatum est. Utrum igitur in arboribus fiant, sicut bovigena viriprora, sic et vitigena oleoprora ? Aut non ? Inconveniens enim est, sed tamen oportuit, si quidem in animalibus est.

Adhuc oportuit in seminibus fieri, ut contingit.

Omnino autem destruit sic dicens ea quæ natura quidem sunt et secundum naturam. Natura quidem enim sunt quæcumque a quodam in seipsis principio continue mota accedunt ad aliquem finem. Ab unoquoque autem non idem unicuique neque contingens, semper tamen in eumdem, nisi aliquid impediat. Quod autem est cujus causa fit, et quod propter hoc, fiet utique a fortuna ; sicut dicimus a fortuna venit extraneus, et balneatus abscessit, cum tamquam propter hoc veniens egerit, non propter hoc autem venit, et hoc secundum accidens : fortuna autem est causarum quæ sunt secundum accidens, quemadmodum et prius diximus : sed, cum hoc semper aut sicut frequenter fiat, non secundum accidens, neque a fortuna est : in physicis autem semper sic est, nisi aliquid impediat.

Inconveniens autem est non opinari propter aliquid fieri, nisi videatur movens deliberasse. Attamen ars quidem non deliberat. Et namque si esset in ligno navis factiva, similiter utique natura fecisset : quare si in arte inest propter aliquid, et in natura inest : manifestum est autem maxime, cum aliquis medetur ipse sibi ipsi, huic quidem enim assimilatur natura. Quod igitur causa sit natura, et sic sicut propter aliquod, manifestum est.

RECENS.

Peccatum autem committitur etiam in rebus artificiosis : scripsit enim non recte grammaticus : et propinavit non recte medicus pharmacum. Quare patet id contingere etiam in rebus naturalibus. Si igitur sunt quædam artificiosa, in quibus quod recte fit, alicujus gratia fit; in iis autem quæ peccantur, alicujus quidem gratia ars aggreditur, sed aberrat : res similiter se habebit etiam in rebus naturalibus, ac monstra erunt peccata ejus quod alicujus gratia agit. Ergo et in primis constitutionibus bovigena, nisi ad aliquem terminum et finem venire poterant, utique corrupto aliquo principio fiebant, ut nunc fiunt corrupto semine.

Præterea necesse est, semen prius factum esse, non statim animalia. Et illud *oulofues* (id est confusum et indigestum) primum exortum, semen erat.

Præterea et in plantis inest quod alicujus gratia est : sed minus est distinctum. Utrum igitur etiam in plantis fiebant, sicut bovigena androprora, ita etiam vitigena oleoprora, an non ? quippe absurdum est. Atqui oportebat, siquidem et in animalibus.

Præterea oportebat etiam in seminibus fieri quidvis. Omnino autem qui sic dicit, ea tollit, quæ natura constant, et ipsam naturam. Natura enim constant, quæcumque ab aliquo interno principio continenter mota, perveniunt ab aliquem finem. Ab unoquoque autem principio non fit idem singulis, nec quidvis; sed semper ad eumdem pervenitur, nisi quid impediat.

Id autem cujus gratia et id quod est ejus gratia, fieri possunt etiam a fortuna : sicut dicimus fortuito venisse hospitem, et quum laverit, abivisse ; quando scilicet ita egit, ac si hujus gratia venisset, non tamen hujus gratia venit : atque hoc fecit ex accidenti : nam fortuna est in earum causarum numero, quæ ex accidenti agunt, quemadmodum et antea diximus : sed quum hoc semper aut plerumque fit, tunc non fit ex accidenti, nec a fortuna. In rebus vero naturalibus semper ita fit, nisi quid impediat.

Illud quoque absurdum est, quod non putant alicujus gratia fieri, nisi videant movens consultasse. atqui etiam ars non consultat. Etenim si in ligno inesset ars navium exstruendarum ; similiter ut natura faceret. Quapropter si in arte inest quod est alicujus gratia, etiam in natura inest. Quod maxime manifestum est, quum aliquis sibi ipse medetur : huic enim natura assimilatur. Naturam igitur esse causam, atque ita ut alicujus gratia agat, perspicuum est.

Postquam ostendit Philosophus per proprias rationes quod natura agit propter aliquid, hic intendit hoc manifestare, removendo ea per quæ aliqui contrarium existimabant. Et dividitur in tres partes, secundum tria, ex quibus aliqui moveri videbantur ad hoc negandum. Secundum incipit, ibi, « Omnino autem destruit. » Tertium ibi, « Inconveniens autem. » Primum autem ex quo aliqui moveri videbantur ad negandum naturam agere propter finem, ex hoc erat quia videbant aliquando altera accidere, sicut accidit in monstris, quæ sunt peccata naturæ. Unde etiam Empedocles posuit, quod a principio constitutionis rerum fuerunt producta quædam, non habentia hanc formam et hunc ordinem, qui nunc in natura communiter invenitur. Ad hoc ergo excludendum inducit quatuor rationes. Circa quarum primam ostendit, quod licet ars agat propter aliquid, tamen in iis quæ fiunt secundum artem contingit fieri peccatum : quia aliquando grammaticus non recte scribit, et medicus quandoque potat aliquem medicinali potione non recte. Unde

manifestum est, quod contingit peccatum esse etiam in iis quæ sunt secundum naturam, quamvis natura propter aliquid operetur. In arte autem eorum quæ propter aliquid fiunt, quædam fiunt secundum artem, et recte fiunt ; quædam autem sunt, in quibus artifex fallitur non secundum artem agens ; et in his contingit peccatum, arte propter aliquid agente. Si enim ars non ageret ad determinatum finem, qualitercumque ars operaretur non esset peccatum : quia operatio artis æqualiter se haberet ad omnia. Hoc ipsum igitur quod in arte contingit esse peccatum, est signum, quod ars propter aliquid operetur. Ita etiam contingit in naturalibus rebus, in quibus monstra sunt quasi naturæ peccata, propter aliquid agentis, inquantum deficit recta operatio naturæ : et hoc ipsum quod in naturalibus contingit esse peccatum, est signum quod natura propter aliquid agat. Unde in substantiis quas in principio mundi Empedocles dixit esse constitutas, « bovigenas » id est ex media parte boves, et ex media homines, si non poterant pervenire ad aliquem finem et terminum naturæ, ut scilicet conservarentur in esse, non hoc fuit quia natura non hoc intendat ; sed quia hæc non possibilia salvari generata sunt non secundum naturam, sed corrupto aliquo naturali principio ; sicut nunc etiam accidit aliquos monstruosos partus generari propter corruptionem seminis.

Secundam rationem ponit ibi « amplius necesse »

Quæ talis est : Ubicumque sunt determinata principia et determinatus ordo procedendi, ibi oportet esse determinatum finem, propter quem alia fiant. Sed in generatione animalium est determinatus ordo procedendi, quia oportet primum fieri semen, et non statim a principio est animal, et ipsum semen non statim est induratum, sed a principio est molle, et quodam ordine ad perfectionem tendit : ergo in generatione animalium est determinatus finis. Non ergo propter hoc accidunt monstra et peccata in animalibus, quia natura non agit propter aliquid.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius et »

Quæ talis est : Licet natura in plantis agat propter aliquid sicut in animalibus, tamen minus est dearticulatum, id est distinctum in plantis, vel minus ex operationibus eorum colligi potest. Si ergo propter hoc accidant peccata et monstra in animalibus, quia natura non agit propter aliquid : magis deberet accidere in plantis. Utrum igitur sicut fiunt in animalibus bovigena viriprora, ita fiant vitigena oleoprora, id est ex media parte olivæ, et media parte vitis, vel non? Dicere enim quod fiant, videtur inconveniens : sed tamen oportet ita esse, si in animalibus contingit hac de causa, quia natura non agit propter aliquid, Non ergo ista de causa in animalibus contingit.

Quartam rationem ponit ibi « adhuc oportuit »

Quæ talis est : Sicut et animalia generantur a natura, ita et semina animalium. Si igitur accidit aliquid in generatione animalium qualitercumque contingit, et non quasi natura agente ad determinatum finem, sequitur etiam idem in seminibus : scilicet ut a quocumque quodcumque semen produceretur, et hoc patet esse falsum ; unde et primum falsum est.

Secundo ibi « omnino autem »

Excludit secundum, ex quo movebantur ad ponendum naturam non agere propter aliquid. Videbatur enim hoc quibusdam, quod ea quæ naturaliter accidunt, videntur ex prioribus principiis procedere, quæ sunt agens et materia, non ex intentione finis. Sed ipse contrarium ostendit, dicens, quod ille qui sic dicit, naturam scilicet non agere propter aliquid, destruit naturam, et ea quæ sunt secundum naturam. Hæc enim dicuntur esse secundum naturam quæcumque ab aliquo principio intrinseco moventur continue, quousque perveniant ad aliquem finem non in quodcumque contingens, neque a quocumque principio in quemcumque finem, sed a determinato principio in determinatum finem. Semper enim ab eodem principio proceditur in eumdem finem, nisi aliquid impediat. Contingit autem id cujus causa fit aliquid, aliquando fieri a fortuna, quando non propter hoc agitur : sicut si aliquis extraneus veniat, et recedat inde balneatus, dicimus hoc esse a fortuna, eo quod ita se fecit balneare, ac si propter hoc venisset, cum tamen propter hoc non veniret; unde secundum accidens est ipsum balneari. Fortuna enim est de numero causarum secundum accidens, ut prius dictum est.

Sed, si semper aut frequenter ei venienti hoc accidat, non dicitur esse a fortuna. In rebus autem naturalibus non per accidens, sed semper sic est, nisi aliquid impediat : unde manifestum est, quod determinatus finis qui sequitur in natura, non sequitur a casu, sed ex intentione naturæ. Ex quo patet, quod contra rationem naturæ est dicere, quod natura non agat propter aliquid.

Tertio ibi « inconveniens autem »

Excludit tertium, ex quo aliquis opinari potest, quod natura non agat propter aliquid. Videbatur enim quibusdam, quod natura non agat propter aliquid, quia non deliberat. Sed Philosophus dicit, quod inconveniens est hoc opinari ; quia manifestum est, quod ars agit propter aliquid ; et tamen manifestum est quod ars non deliberat, nec artifex deliberat inquantum habet artem, sed inquantum deficit a certitudine artis : unde artes certissimæ non deliberant, sicut scriptor non deliberat quomodo debeat formare litteras ; et illi etiam artifices, qui deliberant, postquam invenerunt certum principium artis, in exequendo non deliberant. Unde citharædus, si in tangendo quamlibet chordam deliberaret, imperitissimus videretur. Ex quo patet, quod non deliberare contingit alicui agenti, non quia non agit propter finem, sed quia habet determinata media, per quæ agit. Unde et, quia natura habet determinata media per quæ agat, propter hoc non deliberat. In nullo enim alio natura ab arte videtur differre, nisi quia natura est principium intrinsecum, et ars, est principium extrinsecum. Si enim ars factiva navis esset intrinseca ligno, facta fuisset navis a natura, sicut modo fit ab arte. Et hoc maxime manifestum est in arte, quæ est in eo quod movetur, licet per accidens. Sicut de medico qui medicatur seipsum ; huic arti enim maxime assimilatur natura. Unde patet, quod natura nihil est aliud quam ratio cujusdam artis, scilicet divinæ, indita rebus, qua ipsae res moventur ad finem determinatum sicut : si artifex factor navis posset lignis tribuere, quod ex seipsis moverentur ad navis formam inducendam. Ultimo autem epilogando dicit manifestum esse, quod natura sit causa, et quod agat propter aliquid.

LECTIO XV.

Cujusmodi sit rerum naturalium necessitas.

ANTIQUA.

Quod autem ex necessitate est, utrum ex suppositione fit, aut simpliciter.

Nunc enim quidam opinantur quod ex necessitate est in generatione esse, quemadmodum utique si aliquis, murum esse, ex necessitate existimet, quoniam gravia quidem deorsum ferri apta natura sunt, levia autem supereminent : unde lapides quidem deorsum in fundamento : terra autem sursum propter levitatem : supra autem maxime ligna, levissima enim sunt.

Sed tamen non sine iis quidem factum est, non tamen propter hoc : nisi sicut propter materiam, sed causa abscondendi ipsa et salvandi : similiter autem et in aliis omnibus, in quibus propter aliquid est, non sine quidem habentibus necessaria materiam sunt : non tamen propter hoc, sed aut sicut materia sunt, sed propter aliquid est : ut propter quid serra est talis ? quatenus hoc sit, et propter hoc : sed tamen id quod est cujus causa, impossibile est fieri, nisi ferrea sit : necesse igitur ferream esse, si serra erit et opus ipsius. Ex suppositione autem quod necessarium est sed non ut finis : in materia enim necessarium est : quod autem est cujus causa in ratione est.

Est autem et in doctrinis necessarium, et in his quæ secundum naturam fiunt quodammodo similiter : quoniam enim rectus hoc est, necesse est triangulum duobus rectis æquales habere ; sed non si hoc est, illud est ; sed si hoc non est, neque ille rectus est. In iis autem, quæ fiunt propter hoc, e contrario

RECENS.

Necessitas autem utrum inest ex hypothesi, an simpliciter ? Nunc enim putant necessitatem in ortu esse. Perinde ac si quis ædificium ex necessitate factum esse arbitraretur : quia gravia deorsum feruntur suapte natura, levia vero in locum sublimem : idcirco lapides quidem et fundamenta sunt inferiori loco, supra autem est terra ob levitatem ; summum locum maxime obtinent ligna, qua sunt levissima.

Verumtamen non quidem sine his factum est, non tamen propter hoc est factum, nisi ut propter materiam, sed potius quædam celandi ac servandi gratia. Similiter autem et in aliis omnibus, in quibus inest quod est alicujus gratia. Non sunt enim sine his, quæ necessariam naturam habent ; non tamen sunt propter hæc, nisi ut materiam ; sed alicujus gratia, veluti, cur serra est talis ? ut hoc sit, hujusque gratia ; hoc vero cujus gratia, fieri nequit, nisi ferrea sit : necesse est igitur ferream esse, si futura sit serra, et opus ejus. Ergo ex hypothesi est necessitas ; non ut finis. In materia namque est necessitas : id vero cujus gratia, est in ratione.

Est autem necessitas et in disciplinis, et in iis quæ natura fiunt, quodammodo similis. Quum enim rectum sit hoc, necesse est triangulum habere tres angulos duobus rectis æquales At non si hoc sit, etiam illud est : sed si hoc non sit, neque rectum erit. In iis vero quæ alicujus gratia fiunt, e con-

est : si finis enim erit aut est, quod est ante finem, erit aut est : si vero non, sicut ibi, cum non sit conclusio, principium non erit, et hic finis, et quod cujus causa : principium enim et hoc est, non actionis, sed ratiocinationis, ibi autem ratiocinationis: actus enim non sunt. Quare si erit domus, hæc necesse est fieri, aut existere, aut esse, aut omnino materiam, quæ propter hoc, ut lateres et lapides esse, si domus, non tamen propter hoc est finis. Sed aut sicut materiæ sunt, neque erit propter hoc. Omnino tamen, si non sint, non erit neque domus, neque serra : hæc quidem nisi sint lapides, illa vero nisi ferrum sit. Neque enim ibi principia sunt, nisi triangulum duobus rectis. Manifestum igitur est quod est necessarium in physicis, quod sicut materia dicitur, et motus qui ipsius : et utræque physico dicendæ sunt causæ, magis autem ea | quæ cujus causa : causa enim hæc materiæ est, sed non hæc finis.

Et finis, qui cujus causa et principium, a definitione et ratione est, sicut in iis quæ secundum artem. Quoniam si domus talis est, oportet hæc fieri ex necessitate et esse : et quoniam hoc est sanitas, hæc oportet fieri et esse ex necessitate. Sic et si hoc est hoc, hoc : si autem hoc, et hoc. Fortassis autem et in ratione est necessarium. Determinanti enim opus serrandi, quoniam divisio hujusmodi : hoc autem non erit, nisi habeat dentes hujusmodi, hi autem non, nisi ferrum. Sunt enim et in definitione quædam partes, ut materia.

trario si finis erit aut est, etiam quod antecedit, erit aut est. Sin minus, ut illic quum non est conclusio, non erit principium ; ita etiam hic non erit finis et id cujus gratia. Hoc enim est principium, non actionis, sed ratiocinationis : ibi autem ratiocinationis, quoniam actiones non sunt.

Quare si erit domus, necesse est hæc esse facta, aut suppetere, aut esse, aut omnino esse materiam propriam alicujus gratia : veluti, lapides et lateres, si futura est domus. Non tamen propter hæc est finis, neque ob hæc erit, nisi ut ob materiam. Omnino vero, nisi hæc sint, neque domus erit, neque serra : illa quidem, nisi sint lapides ; hæc autem, nisi sit ferrum : quia nec ibi sunt principia, nisi triangulum habeat tres angulos æquales duobus rectis. Perspicuum igitur est, necessitatem esse in rebus naturalibus, quæ dicitur ut materia, et hujus motiones.

Et ambæ quidem causæ tradendæ sunt a physico ; magis tamen ea cujus gratia : hæc enim est causa materiæ, non ipsa materia est causa finis. Ac finis, id cujus gratia, et principium, a definitione et ratione sumitur : ut in rebus artificiosis, quum domus sit talis, oportet hæc esse facta, et esse ex necessitate ; et quum sanitas sit hoc, oportet ex necessitate hæc esse facta et esse : ita etiam si homo est hoc, oportet hæc quoque esse ; et si hæc, etiam ista.

Fortassis autem etiam in definitione est necessitas. Quum enim opus secandi aliquis definierit esse divisionem talem : at hæc erat, nisi serra habeat dentes tales ; hi vero non erunt, nisi sit ferrea. Sunt enim in definitione quoque partes quædam definitionis, tamquam materia.

Postquam Philosophus ostendit, quod natura agit propter finem, hic procedit ad inquirendum de secunda quæstione, scilicet quomodo necessitas inveniatur in rebus naturalibus. Et circa hoc tria facit. Primo movet quæstionem. Secundo ponit aliorum opinionem, ibi, « Nunc quidam enim. » Tertio determinat veritatem, ibi, « Sed tamen non « sine his. » Quærit ergo primo, utrum in rebus naturalibus sit necessarium simpliciter, id est absolute, aut necessarium ex conditione, sive ex suppositione. Ad cujus evidentiam sciendum est, quod necessitas quæ dependet ex causis prioribus, est necessitas absoluta ; ut patet ex necessario, quod dependet ex materia : animal enim esse corruptibile est necessarium absolute : consequitur enim ad hoc, quod est animal esse compositum ex contrariis. Similiter etiam quod habet necessitatem ex causa formali est necessarium absolute, sicut hominem esse rationalem aut triangulum habere tres angulos æquales duobus rectis, quod reducitur in definitionem trianguli. Et similiter quod habet necessitatem ex causa efficiente est necessarium absolute, sicut necessarium est esse alternationem noctis et dici propter motum solis. Quod autem habet necessitatem ab eo quod est posterius in esse, est necessarium ex conditione vel suppositione : ut puta si dicatur necesse est hoc esse si hoc debeat fieri, et hujusmodi necessitas est ex fine et ex forma in quantum est finis generationis. Quærere igitur, utrum in rebus naturalibus sit necessarium simpliciter, aut ex suppositione, nihil aliud est quam quærere, utrum in rebus naturalibus necessitas inveniatur ex fine, aut ex materia.

Secundo ibi « nunc enim »

Ponit aliorum opinionem : et dicit quod quidam opinantur, quod generatio rerum naturalium proveniat ex necessitate absoluta materiæ : ut puta si aliquis diceret, quod paries aut domus taliter fit ex necessitate materiæ, eo quod gravia nata sunt deorsum ferri, levia vero supereminere ; et propter hoc lapides graves et duri remanent in fundamento, terra vero lapidibus supponitur tamquam levior, ut patet in parietibus constructis ex lateribus, qui ex terra conficiuntur : sed in summo ponuntur ligna, scilicet in tecto, quæ sunt maxime levia. Ita etiam existimabant dispositiones rerum naturalium provenisse tales ex necessitate materiæ ; ut puta si dicatur, quod homo habet pedes inferius, et manus superius propter gravitatem aut levitatem humorum.

Tertio ibi « sed tamen »

Determinat veritatem. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit qualiter sit necessitas in rebus naturalibus. Secundo assimilat necessitatem rerum naturalium necessitati, quæ est in scientiis demonstrativis, ibi, « Est autem et in doctrinis. » Dicit ergo primo, quod licet inconveniens videatur dicere quod in rebus naturalibus sit talis dispositio propter necessitatem materiæ, sicut et apparet hoc esse inconveniens in rebus artificialibus, de quibus exemplum positum est : non tamen est talis dispositio facta in rebus naturalibus et artificialibus sine principiis materialibus, habentibus aptitudinem ad talem dispositionem : non enim domus convenienter constaret, nisi graviora in fundamento ponerentur, et leviora superius. Non tamen est dicendum, quod propter hoc domus sic sit disposita, quod una pars ejus sit inferius et alia superius, « propter hoc, » id est propter gravitatem aut levitatem quarumdam partium, nisi secundum quod hæc præpositio, propter, dicit causam materialem, quæ propter formam est : sed partes domus sic sunt dispositæ propter finem, qui est cooperire et salvare homines a caumate, idest a caliditate et pluviis. Et sicuti est in domo, similiter est in omnibus aliis, et in quibuscumque contingit agere propter aliquid ; in omnibus enim hujusmodi non consequatur dispositiones generatorum aut factorum sine principiis materialibus, quæ habent necessariam materiam, per quam apta nata sunt sic disponi. Non tamen res factæ aut generatæ sic disponuntur propter hoc quod principia materialia sunt talia, nisi sicut ly propter, dicit causam materialem : sed sic disponuntur propter aliquem finem : et principia materialia quæruntur ut sint apta huic dispositioni, quam requirit finis, ut patet in serra : est enim serra hujusmodi, idest talis dispositionis aut formæ : quare oportet quod sit talis, idest ut habeat talem materiam : et est hujusmodi, idest talis dispositionis aut formæ, « propter hoc » idest propter aliquem finem. Sed tamen iste finis, qui est sectio, non posset provenire nisi esset ferrea. Necessarium est ergo serram esse ferream si debeat esse serra, et si debeat esse ejus finis, quod est opus ipsius. Sic ergo patet, quod in rebus naturalibus est necessarium ex suppositione, sicut et in rebus artificialibus : sed non ita, quod id quod est necessarium, sit sicut finis : quia id quod necessarium est, ponitur ex parte materiæ, sed ex parte finis ponitur ratio necessitatis. Non enim dicimus quod necessarium sit esse talem finem, quia materia talis est : sed potius e contra, quia finis et forma talis futura est, necesse est materiam talem esse. Et sic necessitas ponitur ad materiam, sed ratio necessitatis ad finem.

Secundo ibi « est autem »

Assimilat necessitatem quæ est in generatione rerum naturalium, necessitati quæ est in scientiis demonstrativis. Et primo quantum ad ordinem necessitatis. Secundo quantum ad id quod est necessitatis principium, ibi, « Et finis quod est. » Dicit ergo primo, quod aliquo modo similiter invenitur necessarium in scientiis demonstrativis, et in iis quæ generantur secundum naturam Invenitur enim in scientiis demonstrativis necessarium a priori; sicut si dicamus, quod quia definitio recti anguli est talis, necesse est triangulum esse talem, scilicet habere tres angulos æquales duobus recti : ex illo ergo priori quod assumitur ut principium, provenit ex necessitate conclusio. Sed non sequitur e contra, si conclusio est, quod principium sit : quia aliquando ex falsis propositionibus potest syllogizari conclusio vera. Sed tamen sequitur, si conclusio non est, quod neque principium præmissum sit : quia falsum nunquam syllogizaretur nisi ex falso. Sed in iis quæ fiunt propter aliquid, sive secundum artem, sive secundum naturam, e contra se habet : quia, si finis erit, aut est, necesse est quod est ante finem, futurum esse, aut esse. Si vero id quod est ante finem non est, neque finis erit : sicut in demonstrativis, si non sit conclusio, non erit principium. Sic igitur patet, quod in iis, quæ fiunt propter finem, eumdem ordinem tenet finis, quem tenet principium in demonstrativis : et hoc ideo, quia etiam finis est principium, non quidem actionis, sed ratiocinationis : quia a fine incipimus ratiocinari, de iis quæ sunt ad finem. In demonstrativis autem non attenditur principium actus, sed ratiocinationis : quia in demonstrativis non sunt actiones, sed ratiocinationes tantum. Unde convenienter finis in iis quæ fiunt propter finem tenet locum principii, quod est in demonstrativis.

Unde similitudo est utrobique, quamvis e contra se videatur habere, propter hoc, quod finis est ultimum in actione, quod in demonstratione non est. Sic igitur concludit, quod si debeat fieri domus, quod est finis generationis, necesse est hoc fieri, aut præexistere, scilicet materiam, quæ propter finem est : sicut lateres et lapides necesse est præexistere si domus fieri debet. Non tamen, quod finis sit propter materiam; sed non erit si materia non sit, sicut domus non erit si non sint lapides : et serra non erit si non fuerit ferrum : quia et in scientiis demonstrativis principia non sunt, si conclusio non sit, quæ assimilatur iis quæ sunt ad finem, sicut principium fini, sicut dictum est. Sic igitur manifestum est, quod in rebus naturalibus dicitur esse necessarium, quod se habet per modum materiæ vel materialis motus; et ratio hujus necessitatis est ex fine. Propter finem enim necessarium est esse materiam talem. Et naturalis quidem assignare debet utramque causam, scilicet materialem et finalem , sed magis finalem : quia finis est causa materiæ, sed non e contra Non emim finis est talis quia materia est talis, sed potius materia est talis quia finis est talis, ut dictum est.

Secundo ibi « et finis »

Assimilat necessitatem naturalis generationis necessitati scientiarum demonstrativarum quantum ad id quod est necessitatis principium. Manifestum est enim quod in scientiis demonstrativis, principium demonstrationis est definitio : et similiter finis, quod est principium et ratio necessitatis in iis quæ fiunt secundum naturam, est quoddam principium sumptum a ratione et definitione. Finis enim generationis est forma speciei, quam significat definitio; et hoc etiam patet in artificialibus. Sicut enim demonstrator in demonstrando accipit definitionem ut principium, ita et ædificator in ædificando, et medicus in secundo; ut quia talis est definitio domus, oportet hoc fieri et esse, ad hoc quod domus fiat. Et, quia hæc est definitio sanitatis, oportet hoc fieri, ad hoc quod aliquis sanetur. Et si hoc, et illa : quousque perveniatur ad illa quæ fienda sunt. Contingit autem quandoque in scientiis demonstrativis triplicem esse definitionem : quarum una est demonstrationis principium, ut hæc. Tonitruum est extinctio ignis in nube, quædam vero demonstrationis conclusio, ut hæc, Tonitruum est continuus sonus in nubibus : quædam vero complectitur utrumque, ut hæc, Tonitruum est continuus sonus in nubibus propter extinctionem ignis in nube : et hæc comprehendit in se totam demonstrationem absque demonstrationis ordine. Unde in primo *Posteriorum* dicitur, quod definitio est demonstratio positione differens. Quia agitur in iis quæ fiunt propter finem, finis se habet ut principium in demonstrativis, et ea quæ sunt ad finem, sicut conclusio; etiam in definitione rerum naturalium invenitur id quod est necessarium propter finem. Si enim aliquis velit definire opus serræ, quoniam est talis divisio, quæ quidem non erit nisi habeat dentes, qui non erunt apti ad dividendum nisi sint ferrei, oportebit in definitione serræ ponere ferrum. Nihil enim prohibet in definitione poni quasdam partes materiæ : non quidem partes individuales, ut has carnes et hæc ossa, sed partes communes, ut carnes et ossa : et hoc necessarium est in definitione omnium rerum naturalium. Sicut ergo definitio, quæ colligit in se principium demonstrationis et conclusionem, est tota demonstratio ; ita definitio colligens finem et formam et materiam, comprehendit totum processum generationis naturalis.

LIBER TERTIUS

SUMMA LIBRI. — RERUM NATURALIUM COMMUNIA ACCIDENTIA DETERMINARE QUOD PHYSICUM OPORTEAT : ET DE MOTUS ET INFINITI NATURA ET MODIS.

LECTIO I.

Speculari motum, et quæ ipsum assequuntur, naturalis esse : nonnullæque entis divisiones traduntur ad motus definitionem habendam admodum utiles.

ANTIQUA.

Quoniam autem natura est principium motus et mutationis : scientia autem nobis de natura est, oportet non ignorare quid sit motus : necessarium enim est, ignorato ipso, et ignorari naturam.

Determinantibus autem de motu, tentandum est eodem aggredi modo et de iis quæ consequenter sunt. Videtur autem motus esse continuorum : sed infinitum apparet primo in continuo : unde et definientibus continuum, contingit prius indigere multoties ratione infiniti, cum in infinitum divisibile continuum sit. Adhuc autem sine loco et vacuo et tempore impossibile est esse motum. Manifestum igitur est, quod et propter hæc, et propter id quod omnium sunt communia, et universalia omnibus, intendendum est, cum proposuerimus de unoquoque istorum. Posterior autem de propriis speculatio ea quæ de communibus est. Primum autem, sicut diximus, de motu.

Est quidem igitur aliquid, quod actu tantum est, aliud autem tantum potentia. Et eorum quæ sunt actu, hoc quidem hoc aliquid, aliud vero quale, vel aliquod aliorum entis prædicamentorum. Sed ejus quod ad aliquid; aliud quidem secundum superabundantiam et defectum dicitur, aliud autem secundum activum et passivum, et omnino motivum et mobile : motivum enim motivum mobilis est, et mobile a motivo est mobile.

Non est autem motus præter res, ad quas est motus. Mutatur enim semper id quod mutatur, aut secundum substantiam, aut secundum quantitatem, aut secundum qualitatem, aut secundum locum : commune autem in his nullum est accipere, sicut diximus, quod neque hoc, neque quantum, neque quale sit, neque aliorum prædicamentorum ullum. Quare neque motus neque mutatio ullius erit, extra ea quæ dicta sunt, cum nihil sit extra prædicta.

Unumquodque autem dupliciter inest omnibus, ut hoc. Aliud quidem enim forma ipsius, aliud vero privatio : et secundum qualitatem, hoc quidem enim album, ill6d autem nigrum : et secundum quantitatem, aliud quidem perfectum, aliudvero imperfectum. Similiter autem et secundum loci mutationem, hoc quidem sursum, illud vero deorsum : aut aliud quidem grave, aliud vero leve. Quare motus et mutationis tot sunt species quot et entis.

RECENS.

Quum autem natura sit principium motus et mutationis, ac methodus nobis sit·instituta de natura, non est ignorandum quid sit motus : hoc enim ignorato, necesse est etiam naturam ignorari. Quum autem definierimus de motu, nitendum erit eodem modo tractare de iis quæ deinceps sequuntur. Videtur autem motus esse in rerum continuarum numero : infinitum vero apparet primum in eo quod est continuum; ideoque plerumque accidit, ut qui definiunt, adjungant rationem infiniti : tamquam id quod in infinitum dividi potest, continuum sit.

Ad hæc sine loco et inani et tempore motus esse nequit. Manifestum est igitur, quum propter has causas, tum etiam quoniam ista sunt omnibus communia et universalia, considerandum in primis esse de his singulis : quia propriorum inspectio posterior est quam ea quæ in communibus versatur.

Primum autem, ut diximus, videndum est de motu. Est autem aliquid quod est actu tantum : aliud, quod est potestate et actu : quod partim est hoc aliquid, partim tantum, partim tale : et similiter in ceteris entis categoriis. Eorum autem quæ ad aliquid referuntur, aliud secundum exsuperantiam et defectionem dicitur : aliud, quia efficiendi et patiendi, et omnino ut moveat et moveatur, vim habet. Quod enim movendi vim habet, rem mobilem movendi vim habet : et mobile, ab eo est mobile, quod movendi vi est præditum.

Jam vero non est motus extra res ; quicquid enim mutatur, aut mutatur secundum substantiam, aut secundum quantitatem, aut secundum qualitatem, aut secundum locum. Commune autem his sumere nihil licet, sicut dicimus, quod nec sit hoc aliquid, nec quantum, nec quale, nec in ulla alia categoria. Quare nec motus nec mutatio erit ullius præter ea quæ dicta sunt : quum nihil sit præter ea quæ dicta sunt.

Unumquodque autem bifariam cunctis inest; ut hoc aliquid : nam ejus aliud est forma, aliud privatio; et in qualitate : aliud enim est album, aliud nigrum : et in quantitate, aliud est perfectum, aliud imperfectum. Similiter et in latione, aliud est supra, aliud infra : vel aliud leve, aliud grave. Quocirca motus et mutationis species tot sunt quot entis.

Postquam Philosophus determinavit de principiis rerum naturalium, et de principiis hujus scientiæ, hic incipit prosequi suam intentionem, determinando de subjecto hujus scientiæ, quod est ens mobile simpliciter. Dividitur ergo in partes duas. In prima determinat de motu secundum se. In secunda de motu per comparationem ad moventia et mobilia, septimo libro, bi, « Omne quod movetur. »

Prima dividitur in duas. In prima determinat de ipso motu. In secunda de partibus ejus, in quinto libro, ibi.« Transmutatur autem. » Circa primum duo facit. Primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur, ibi, « Est quidem igitur. » Circa primum duo facit. Primo dicit de quo principaliter intendit. Secundo ponit quædam ei adjuncta, quæ ex consequenti intenduntur, ibi, « Determinantibus autem. » Circa primum utitur tali ratione. Natura est principium motus et mutationis, ut ex definitione in secundo posita patet. Quomodo autem differant motus et mutatio, in quinto ostendetur. Et sic patet, quod ignorato motu ignoratur natura, cum in ejus definitione ponatur. Cum ergo nos intendamus tradere scientiam de natura, necesse est notificare motum.

Secundo ibi « determinantibus autem. »

Adjungit quaedam, quae concomitantur motum; et utitur duabus rationibus, quarum prima talis est : Quicumque determinat de aliquo, oportet quod determinet ea, quæ consequuntur ipsum : subjectum enim et accidentia in una scientia considerantur. Sed motum consequitur infinitum intranee : quod patet sic. Motus enim est de numero continuorum, quod infra patebit in sexto. Infinitum autem cadit in definitione continui. Et addit, « primo, » quia infinitum quod est in additione numeri, causatur ex infinito quod est in divisione continui. Et quod infinitum cadat in definitione continui, ostendit, quia multoties definientes continuum utuntur infinito, utpote cum dicunt, quod continuum est quod est divisibile in infinitum. Et dicit « multoties, » quia invenitur etiam alia definitio continui quæ ponitur in Prædicamentis, Continuum est cujus partes ad unum terminum communem copulantur. Differunt autem hæ duæ definitiones. Continuum enim cum sit quoddam totum, per partes suas definiri habet. Partes autem dupliciter comparantur ad totum; scilicet secundum compositionem, prout ex partibus totum componitur, et secundum resolutionem, prout totum dividitur in partes. Hæc igitur definitio continui data est secundum viam resolutionis : quæ autem ponitur in *Prædicamentis*, secundum viam compositionis. Sic igitur patet, quod infinitum consequitur motum intranee. Quædam autem consequuntur motum extrincece, sicut exteriores quædam mensuræ, ut locus, et vacuum, et tempus: nam tempus est mensura ipsius motus, mobilis vero mensura est locus quidem secundum veritatem, vacuum autem secundum opinionem quorumdam. Et ideo subjungit, quod motus non potest esse sine loco, vacuo et tempore. Nec impedit, quod non omnis motus est localis; quia nihil movetur nisi in loco existens; omne enim corpus sensibile est in loco, et hujusmodi solius et moveri. Motus etiam localis est primus motuum, quo remoto removentur alii, ut infra patebit in octavo. Sic igitur patet, quod prædicta quatuor consequuntur motum, unde pertinent ad considerationem philosophi naturalis propter rationem prædictam. Et etiam propter aliam quam consequenter subjungit, qui prædicta sunt communia omnibus rebus naturalibus : unde, cum determinandum sit in scientia naturali de omnibus rebus naturalibus, prædeterminandum est de quolibet istorum; quia speculatio quæ est de propriis est posterior ea quæ est de communibus, ut in principio dictum est. Sed inter hæc communia prius determinandum est de motu, quia alia consequuntur ad ipsum, ut dictum est.

Deinde cum dicit « est quidem »

Exequitur propositum. Et primo determinat de motu et infinito, quæ intranee motum consequuntur; secundo de aliis tribus, quæ consequuntur ipsum extrinsece, in quarto libro, ibi, « Similiter « autem necesse. » Prima dividitur in duas. In prima determinat de motu. In secunda de infinito, ibi,« Quoniam autem de natura. « Circa primum duo facit. Primo præmittit quædam ad investigandum definitionem motus. Secundo definit motum, ibi, « Divisio autem secundum unumquodque. » Circa primum duo facit. Primo enim præmittit quasdam divisiones, quia via ad inveniendum definitiones convenientissima est per divisiones, ut patet per Philosophum in secundo *Posteriorum* et in septimo *Metaphysicæ*. Secundo ostendit, quod motus in prædictas divisiones cadit, ibi, « Non est autem motus, etc. » Circa primum ponit tres divisiones : quarum prima est, quod ens dividitur per potentiam et actum : et hæc quidem divisio non distinguit genera entium : nam potentia et actus inveniuntur in quolibet genere. Secunda divisio est prout ens dividitur secundum decem genera : quo

rum unum est hoc aliquid, id est substantia, aliud quantum, aliud quale, aut aliquod aliorum prædicamentorum. Tertia divisio est unius generis entium, scilicet ejus quod ad aliquid. Nam motus aliquo modo ad hoc genus pertinere videtur, inquantum movens refertur ad mobile. Ad hujus igitur tertiæ divisionis intellectum considerandum est, quod, cum relatio habeat debilissimum esse, quia consistit tantum in hoc quod est ad aliud se habere, oportet quod super aliquod aliud accidens fundetur; quia perfectiora accidentia sunt proquinquiora substantiæ, et eis mediantibus, alia accidentia substantiæ insunt. Maxime autem super duo fundatur relatio, quæ habent ordinem ad aliud; scilicet super quantitatem et actionem; nam quantitas potest esse mensura etiam alicujus exterioris; agens autem transfundit actionem suam in aliud. Relationes igitur quædam fundantur super quantitatem et præcipue super numerum, cui competit prima ratio mensuræ, ut patet in duplo et dimidio, multiplici et submultiplici, et in aliis hujusmodi. Idem etiam, et simile et æquale, super unitatem, quæ est principium numeri. Aliæ vero relationes fundantur super actionem et passionem, vel super ipsum actum, sicut calefaciens dicitur ad calefactum : vel super hoc quod est egisse, sicut pater refertur ad filium quia genuit; vel super potentiam agendi, sicut dominus ad servum quia potest eum coercere. Hanc igitur divisionem manifeste expressit Philosophus in quinto *Metaphysicæ*, sed hic breviter tangit dicens, quod ad aliquid, aliud quidem est secundum superabundantiam et defectum, quod quidem fundatur super quantitatem, ut duplum et dimidium ; aliud autem secundum activum et passivum, et motivum et mobile, quæ adinvicem referuntur, ut patet per se.

Secundo ibi « non est »

Ostendit quomodo motus reducitur ad prædictas divisiones. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod motus non est præter genera rerum in quibus contingit esse motum. Secundo, quod dividitur sicut genera rerum dividuntur, ibi, « Unum« quodque autem. » Circa primum considerandum est, quod cum motus, sicut infra patebit, sit actus imperfectus, omne autem, quod est imperfectum, sub eodem genere cadit cum perfecto : non quidem sicut species, sed per reductionem, sicut materia prima est in genere substantiæ, necesse est, quod motus non sit præter genera rerum in quibus contingit esse motum : et hoc est quod dicit, quod motus non est præter genera rerum, in quibus est motus, ita quod sit aliquid extraneum vel aliquid commune ad hæc genera. Et hoc manifestat per hoc quod omne ens, scilicet quod mutatur, mutatur vel secundum substantiam, vel secundum quantitatem, vel secundum qualitatem, vel secundum locum, ut in quinto ostendetur. His autem generibus non est accipere aliquod commune univocum, quod non contineatur sub aliquo prædicamento, ut sit genus eorum : sed ens est commune ad ea secundum analogiam, ut in quarto *Metaphysicæ* ostendetur. Unde etiam manifestum est, quod neque motus neque mutatio sunt extra prædicta genera, cum nihil sit extra ea, sed sufficienter dividant ens. Quomodo autem motus se habeat ad prædicamentum actionis vel passionis, infra ostendetur.

Secundo ibi « unumquodque autem »

Ostendit, quod motus dividitur sicut genera rerum. Manifestum est enim quod in omnibus generibus contingit aliquid esse dupliciter : vel sicut perfectum, vel sicut imperfectum. Cujus ratio est, quia privatio et habitus est prima contrarietas, quæ in omnibus contrariis salvatur, ut in decimo *Metaphysicæ* dicitur : unde, cum omnia genera dividantur contrariis differentiis, oportet in omnibus generibus esse perfectum et imperfectum, sicut in substantia aliquid est ut forma, et aliquid ut privatio. Et in qualitate aliquid est ut album, quod est perfectum, aliud ut nigrum, quod est quasi imperfectum. Et in quantitate aliquid est quantitas perfecta, et aliquid imperfecta. Et in loco aliquid est sursum, quod est quasi perfectum : et aliquid deorsum, quod est quasi imperfectum : vel leve et grave, quæ ponuntur in ubi ratione inclinationis. Unde manifestum est, quod quot modis dividitur ens, tot modis dividitur motus secundum diversa genera entium ; ut augmentum, quod est motus in quantitate, a generatione, quæ est motus in substantia. Differunt etiam species motus secundum perfectum et imperfectum in eodem genere : nam generatio est motus in substantia ad formam, corruptio vero ad privationem : in quantitate augmentum

ad quantitatem perfectam : diminutio ad imperfectam. Quare autem non assignentur duæ species in qualitate et in ubi, ostendetur in quinto.

LECTIO II.

Motus definitio traditur, partiumque ejus intellectus tum propriis ac communibus exemplis, tum rationibus deducitur.

ANTIQUA.

Diviso autem secundum unumquodque, genus, hoc quidem esse actu, aliud autem potentia : potentia existentis actus, secundum quod hujusmodi est, motus est.

Ut alterabilis quidem, inquantum est alterabile, alteratio est : augmentabilis autem, et oppositi, (nullum enim commune nomen utrisque) augmentum et decrementum : generabilis autem et corruptibilis, generatio, et corruptio, loco mutabilis, loci mutatio.

Quod autem hoc sit motus ab hinc manifestum est. Cum enim ædificabile, inquantum hujusmodi ipsum dicimus esse, actu ædificatur : et est hoc ædificatio. Similiter autem et doctrinatio, et volutatio, et medicatio, et saltatio, et adolescentia, et senectus.

Quoniam autem quædam eadem sunt, et potentia, et actu, quamvis non simul, aut non secundum idem, sed ut calidum quidem potentia, frigidum autem actu, multa jam agunt et patiuntur ad invicem : omne enim erit simul activum et passivum : ergo et movens physice mobile erit : omne enim hujusmodi movet cum movetur et ipsum. Videtur quidem igitur quibusdam, omne moveri movens. Sed de his quidem ex aliis erit manifestum quomodo se habent. Est enim quidam moventium et immobile : sed potentia existentis cum actu ens agat, aut ipsum, aut aliud, inquantum mobile, motus est.

Dico autem hoc inquantum sic : est enim æs potentia statua : sed tamen non æris actus, et inquantum æs est, motus est : non enim idem est æri esse, et potentia alicui mobili : quoniam si idem esse simpliciter, et secundum rationem, esset utique æris, inquantum æs est, actus, motus. Non est autem idem, quemadmodum dictum est.

Manifestum autem est et in contrariis : posse quidem enim sanari, et posse laborare alterum est. Et namque si laborare quidem et sanari idem esset, subjectum autem, et sanabile, et infirmum, sive humiditas sive sanguis, unum et idem est. Quoniam autem non est idem, quemadmodum neque color idem et visibile, possibilis inquantum possibile actus, manifestum, quod motus est.

RECENS.

Quum autem in unoquoque genere distincta sint, quod est actu, et quod est potestate : actus ejus quod est potestate qua talis est, motus est. Ut ejus quod est variabile, qua est variabile, variatio : et ejus quod potest augeri, nec non oppositi, id est ejus quod potest deminui (nullum enim nomen est commune utrisque), accretio et deminutio; ejus quod oriri et interire potest, ortus et interitus : et ejus quod ferri potest latio.

Motum autem hoc esse, hinc paret : quum enim ædificabile, quatenus ipsum dicimus tale esse, actu est; tunc ædificatur, atque hoc est ædificatio. Itidemque discendi actus, et medicatio, et volutatio, et saltatio, et ad virilem ætatem et senectutem progressio.

Quum autem nonnulla ita se habeant, ut eadem sint et potestate et actu, non tamen simul vel non secundum idem; sed, exempli gratia, calidum potestate, frigidum actu : multa jam vicissim facient et patientur; quodvis enim horum : simul habebit vim faciendi et patiendi. Quapropter etiam quod naturaliter movet, mobile est; quicquid enim est tale, movet quum et ipsum moveatur. Quibusdam ergo videtur, quicquid movet, moverit; sed de hoc manifestum ex aliis libris erit, quomodo res se habeat : est enim aliquid movens et immobile.

Actus vero ejus quod potestate est, quando actu est et agit vel ipsum vel aliud, quatenus est mobile : hic, inquam, actus est motus. Illud autem quatenus sic dico : nam æs potestate est statua; non tamen actus æris, quatenus est æs, est motus; non est enim eadem essentia æris, et potestate aliqua mobilis; quodsi eadem essent simpliciter et secundum rationem, utique actus æris qua est æs, esset motus; sed non est eadem, ut dictum fuit.

Hoc autem patet in contrariis : nam posse valere, et posse ægrotare, differunt (alioqui enim ægrotare et valere essent idem) subjectum vero, quod valet, et quod ægrotat, sive sit humor, sive sanguis, est unum et idem. Quum autem non idem sit, sicuti neque color est idem quod aspectabile : perspicuum est, actum possibilis, quatenus est possibile, esse motum.

Postquam Philosophus præmisit quaedam, quae sunt necessaria ad inquisitionem definitionis motus, hic definit motum. Et primo in generali. Secundo in speciali, ibi, « Qui quidem igitur motus. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid sit motus. Secundo inquirit, cujus actus sit motus, utrum moventis aut mobilis, ibi, « Movetur autem movens physice. » Circa primum tria facit. Primo ponit definitionem motus. Secundo manifestat definitionem, seu partes definitionis, ibi, « Quod autem hoc sit « motus. » Tertio ostendit definitionem esse bene assignatam, ibi, « Quod quidem igitur hoc sit. » Circa primum duo facit. Primo ponit definitionem motus. Secundo exemplificat, ibi, « Ut alterabilis quidem. » Circa primum sciendum est, quod aliqui definierunt motum dicentes, quod motus est exitus de potentia in actum non subito. Qui in definiendo errasse inveniuntur, eo quod in definitione motus posuerunt quædam quæ sunt posteriora motu; exitus enim est quædam species motus. Subitum etiam in sua definitione recipit

tempus: est enim subitum, quod fit in indivisibili temporis: tempus autem definitur per motum. Et ideo omnino impossibile est aliter definire motum per priora et notiora, nisi sicut Philosophus hic definit. Dictum est enim, quod unumquodque genus dividitur per potentiam et actum. Potentia autem et actus, cum sint de primis differentiis entis, naturaliter priora sunt motu, et his utitur Philosophus ad definiendum motum. Considerandum est igitur, quod aliquid est in actu tantum, aliquid vero in potentia tantum, aliquid vero medio modo se habens inter potentiam puram et actum perfectum. Quod igitur est in potentia tantum, nondum movetur; quod autem jam est in actu perfecto, non movetur; sed jam motum est. Illud igitur movetur, quod medio modo se habet inter puram potentiam et actum; quod quidem partim est in potentia, et partim in actu, ut patet in alteratione. Cum enim aqua est solum in potentia calida, nondum movetur: cum vero est jam calefacta, terminatus est motus calefactionis: cum vero jam participat aliquid de calore sed imperfecte, tunc movetur ad calorem: nam quod calefit paulatim participat colorem, magis ac magis. Ipse igitur actus imperfectus caloris in calefactibili existens, est motus; non quidem secundum id quod actu tantum est, sed secundum quod jam in actu existens, habet ordinem in ulteriorem actum: quia, si tolleretur ordo ad ulteriorem actum, ipse actus quantumcumque imperfectus, esset terminus, et non motus: sicut accidit cum aliquid semiplene calefit. Ordo autem ad ulteriorem actum competit existenti in potentia ad ipsum. Et similiter, si actus imperfectus consideretur tantum ut in ordine ad ulteriorem actum, secundum quod habet rationem potentiæ, non habet rationem motus, sed principii motus: potest enim incipere calefactio, sicut a frigido, ita et a tepido. Sic igitur actus imperfectus habet rationem motus, et secundum quod comparatur ad ulteriorem actum ut potentia, et secundum quod comparatur ad aliquid imperfectius, ut actus. Unde neque est potentia existentis in potentia, neque est actus existentis in actu, sed est actus in potentia; ut per id, quod dicitur actus, designetur ordo ejus ad anteriorem potentiam, et per id, quod dicitur in potentia existentis, designetur ordo ejus ad ulteriorem actum. Unde convenientissime Philosophus definit motum dicens, quod motus, est actus existentis in potentia, secundum quod hujusmodi.

Secundo ibi « ut alterabilis »

Exemplificat in omnibus speciebus motus, sicut alteratio est actus alterabilis, inquantum est alterabile. Et, quia motus in quantitate et in substantia, non habent unum nomen, sicut motus in qualitate, qui dicitur alteratio; quantum ad motum in quantitate ponit duo nomina; et dicit, quod augmentabilis, et oppositi, scilicet diminuibilis, quibus non est unum commune nomen, est augmentum et diminutio. Et similiter in substantia, generabilis et corruptibilis, generatio et corruptio. Et mutabilis secundum locum, loci mutatio. Accipit enim hic motum communiter pro mutatione, non autem stricte, secundum quod dividitur contra generationem et corruptionem, ut dicetur in quinto.

Deinde cum dicit « quod autem »

Manifestat singulas particulas definitionis. Et primo quantum ad hoc quod motus dicitur actus. Secundo quantum ad hoc, quod dicitur existentis in potentia, ibi, « Quoniam aûtem. » Tertio quantum ad hoc quod additur, inquantum hujusmodi, ibi, « Dico autem hoc. » Circa primum utitur tali ratione. Id, quo aliquid fit actu prius in potentia existens, est actus. Sed aliquid fit actu dum movetur, prius adhuc in potentia existens: ergo motus est actus. Dicit ergo ex hoc manifestum esse quod motus sit hoc, id est actus: quia ædificabile dicit potentiam ad aliquid; cum autem [1] ædificabile secundum hanc potentiam, quam importat, reducitur in actum, tunc dicimus, quod ædificatur: et iste actus, est ædificatio passiva. Et similiter est de omnibus aliis motibus, sicut doctrinatio, volutatio, medicatio, saltatio, adolescentia, id est augmentum, et senectus, id est diminutio. Considerandum est enim quod antequam aliquid moveatur, est in potentia ad duos actus: scilicet ad actum perfectum, qui est terminus motus, et ad actum imperfectum, qui est motus; sicut aqua antequam incipiat calefieri, est in potentia ad calefieri, et ad calidum esse: cum autem

[1] Sic Cod. — Parm.: « cum aut...; » sed in notula: lege: « cum autem. »

calefit, reducitur in actum imperfectum, qui est motus: nondum autem in actum perfectum, qui est terminus motus; sed adhuc respectu ipsius remanet in potentia.

Secundo ibi « quoniam autem »

Ostendit, quod motus sit actus existentis in potentia, tali ratione: Omnis enim actus, ejus est proprie actus, in quo semper invenitur; sicut lumen nunquam invenitur nisi in diaphano: et propter hoc est actus diaphani: sed motus semper invenitur in existente in potentia: est igitur motus actus existentis in potentia. Ad manifestationem igitur secundæ propositionis dicit, quod, quia quædam eadem sunt et in potentia, et in actu: licet non simul, aut secundum idem, sicut aliquid est calidum in potentia, et frigidum actu: ex hoc sequitur, quod multa agunt et patiuntur ad invicem, inquantum scilicet utrumque est in potentia et actu respectu alterius, secundum diversa, Et quia omnia corpora inferioria naturalia communicant in materia, ideo in unoquoque est potentia ad id quod est actu in altero: et ideo in omnibus talibus aliquid simul agit et patitur, et movet et movetur. Et ex hac ratione quibusdam visum est, quod simpliciter omne movens moveatur. Sed de hoc manifestum erit magis in aliis: ostendetur enim in octavo hujus, et in duodecimo Metaphysices, quod est quoddam movens immobile, quia non est in potentia, sed in actu tantum. Sed quando id quod est in potentia, actu quodammodo existens agit, aut ipsum, aut aliud, inquantum est mobile, idest reducitur in actum motus, sive sit motum a se, sive ab alio, tunc est motus actus ejus. Et inde est, quod illa quæ sunt in potentia, sive agant, sive patiantur, moventur: quia et agendo patiuntur, et movendo moventur; sicut ignis, cum agit in ligna, patitur, inquantum ingrossatur per fumum, quia flamma non est nisi fumus ardens.

Tertio ibi « dico autem »

Manifestat hanc particulam « inquantum hujusmodi. » Et primo per exemplum. Secundo per rationem, ibi, « Manifestum autem et in contrariis. » Dicit ergo primo, quod necessarium fuit addi, inquantum hujusmodi, quia id quod est in potentia, est etiam aliquid actu. Et licet idem sit subjectum existens in potentia et in actu, non tamen est idem secundum rationem esse in potentia et esse in actu: sicut æs est in potentia ad statuam et est actu æs; non tamen est eadem ratio æris inquantum est æs, et inquantum est potentia ad statuam. Motus autem non est actus æris inquantum est æs, sed inquantum est in potentia ad statuam: alias oporteret quod quamdiu æs esset, tamdiu æs moveretur: quod patet esse falsum. Unde patet convenienter additum esse, inquantum hujusmodi.

Deinde cum dicit « manifestum autem »

Ostendit idem per rationem sumptam a contrariis. Manifestum est enim quod aliquando idem subjectum est in potentia ad contraria, sicut humor aut sanguis, est idem subjectum se habens in potentia ad sanitatem et ægritudinem. Manifestum est autem, quod esse in potentia ad sanitatem, et esse in potentia ad ægritudinem, est alterum et alterum, et hoc secundum ordinem ad objecta: alioquin, si idem esset posse laborare et posse sanari, sequeretur quod laborare et sanari essent idem. Differunt ergo posse laborare et posse sanari secundum rationem, sed subjectum est unum et idem. Patet ergo quod non est eadem ratio subjecti, inquantum est quoddam ens, et inquantum est potentia ad aliud: alioquin potentia ad contraria esset una secundum rationem. Et sic etiam non est idem secundum rationem color et visibile. Et ideo necessarium fuit dicere, quod motus est actus possibilis inquantum est possibile, ne intelligeretur esse actus ejus quod est in potentia, inquantum est quoddam subjectum.

LECTIO III.

Cum ratione, tum ex aliorum antiquorum de motu definitionibus examinatis et exclusis, suam rectam ac sufficientem deducit.

ANTIQUA.

Quod quidem igitur hoc fit, et quod accidit tunc moveri, cum est actu, et neque prius neque poste-

RECENS.

Esse igitur hunc actum, et tunc accidere ut res moveatur, quum est hic actus, non prius nec poste-

rius, ostensum est. Contingit enim unumquodque, aliquando quidem operari, aliquando autem non, ut ædificabile; et ædificabilis actus, inquantum est ædificabile, ædificatio est. Aut enim hoc est ædificatio actus, aut domus; sed, cum domus fit, non amplius ædificabile est: ædificatur autem ædificabile: necesse est ergo ædificationem esse actum: ædificatio autem motus quidam est. At vero eadem conveniet ratio in aliis motibus.

Quod autem bene dictum sit, manifestum est ex quibus alii de ipso dicunt, ex eo quod non facile est definire aliter ipsum. Neque enim motum in alio genere ponere potest utique aliquis.

Manifestum autem intendentibus quemadmodum ponunt quidam ipsum, alteritatem et inæqualitatem, et quod non est dicentes esse motum: quorum nullum necessarium est moveri; neque si altera sint, neque si inæqualia, neque si non sint. Sed neque mutatio in hæc neque ex his magis est, quam ex oppositis.

Causa autem, cur in his ponant illi est, quod indeterminatum quidam jam videtur esse motus. Alterius autem coordinationis principia, ex eo quod sunt privativa, et indeterminata sunt: neque enim hoc, neque tale, neque unum ipsorum, quia neque aliorum quicquam prædicamentorum.

Videri autem indeterminatum esse motum, causa est, quia neque in potentiam eorum quæ sunt generum, neque in actum est ponere ipsum simpliciter. Neque enim quod potest esse quantum moveri ex necessitate est, neque quod actu quantum est. Et motus quidem actus quidam videtur esse (imperfectus autem:) causa autem est, quoniam imperfectum est quod possibile, cujus est actus motus. Propter hoc igitur difficile est accipere quid ipsum sit: aut enim in privationem necesse est ipsum ponere, aut in potentiam, aut in actum simplicem: horum autem nullum videtur esse posse: relinquitur igitur prædictus modus, actum quidem quemdam esse, sed hujus actum qualem diximus, difficile quidem videre, contingit autem esse.

rius, manifestum est: unumquodque enim potest interdum actu esse, interdum non esse: veluti quod ædificari potest; et actu ejus quod ædificari potest, quatenus ædificari potest, ædificatio est. Aut enim ædificatio est actus ejus quod ædificari potest, aut ædes; atqui quum ædes sunt, non est amplius quod potest ædificari: ædificatur autem quod potest ædificari: necesse igitur est ædificationem esse actum illum; ædificatio vero est motus quidam. Atque eadem ratio conveniet etiam aliis motibus.

Scite autem dictum esse patet etiam ex iis quæ alii de ipso motu dicunt, et ex eo quod non est facile ipsum aliter definire. Neque enim motum et mutationem in alio genere collocare aliquis possit: nec qui de eo aliter dixerunt, recte locuti sunt. Quod quidem manifestum fiet considerantibus quemadmodum quidam eum ponant, qui aiunt motum esse diversitatem, et inæqualitatem, et non ens, quum nihil horum moveri necesse sit, nec si sint diversa, nec si inæqualia nec si non entia.

Sed neque mutatio aut in hæc aut ex his potius est quam ex oppositis. Causa vero cur hi motum ad hæc retulerint, est: motus videtur esse indefinitum quiddam: ac alterius classis principia, quia sunt privantia, sunt indefinita: neque enim ullum eorum est hoc aliquid, neque tale, quia neque in ulla aliarum categoriarum.

Cur autem motus videatur esse res indefinita, causa est: quia neque ad entium potestatem, neque ad actum referri potest simpliciter; neque enim quod potest esse quantum, necessario movetur neque quod est actu quantum.

Ac motus videtur quidem esse actus quidam, sed imperfectus; causa autem est, quia id est imperfectum, quod est potestate, cujus actus est motus. Ideoque difficile est sumere quid ipse sit; aut enim necesse est eum ad privationem referre, aut ad potestatem, aut ad actum simplicem; quorum nullum videtur esse posse. Relinquitur ergo modus quem diximus: nimirum motum esse actum quemdam, ac talem actum, qualem diximus, difficilem quidem cognitu, sed qui esse possit.

Posita definitione motus et manifestatis singulis particulis definitionis, hic consequenter ostendit quod definitio sit bene assignata. Et primo directe, secundo indirecte, ibi, « Quod autem bene dictum sit. » Circa primum utitur tali ratione. Omne quod est in potentia, quandoque continget esse in actu: sed ædificabile est in potentia: ergo continget aliquando actum esse ædificabilis, inquantum est ædificabile. Hoc autem est vel domus, vel ædificatio: sed domus non est actus ædificabilis inquantum est ædificabile, quia ædificabile inquantum hujusmodi reducitur in actum cum ædificatur; cum autem jam domus est, non ædificatur. Relinquitur igitur quod ædificatio sit actus ædificabilis, inquantum hujusmodi: ædificatio autem est quidam motus: motus igitur est actus existentis in potentia, inquantum hujusmodi. Et eadem ratio est de aliis motibus. Patet igitur quod motus talis sit actus, qualis dictus est; et quod tunc aliquid movetur quando est in tali actu, et neque prius neque posterius; quia prius, cum est in potentia tantum, non incipit motus; neque etiam posterius, cum jam omnino desinat esse in potentia, per hoc quod fit in actu perfecto.

Secundo ibi « quod autem »

Ostendit indirecte definitionem bene assignatam, per hoc scilicet quod non contingat motum aliquem aliter definire. Et circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo ponit definitiones aliorum de motu, et reprobat eas, ibi, « Manifestum autem intendentibus. » Tertio assignat causam quare alii sic definierunt motum, ibi, « Causa autem in hoc ponere. » Dicit ergo primo, quod manifestum est motum esse bene definitum ex duobus. Primo quidem, quia definitiones quibus alii definierunt motum, sunt inconvenientes: secundo ex hoc, quod non convenit[1] eum aliter definire.

[1] Parm. non bene dicit in notula: lege: « contingit. » — Hoc enim male concordat cum allegatione supra posita: « Definitiones quibus alii definierunt motum. »

Cujus ratio est, quia motus non collocari potest in aliquo alio genere, quam in genere actus existentis in potentia.

Secundo ibi « manifestum autem »

Excludit definitiones aliorum de motu. Et sciendum quod tripliciter aliqui definierunt motum. Dixerunt enim motum esse alteritatem seu diversitatem, propter hoc, quod id quod movetur, semper alio et alio modo se habet. Item dixerunt motum esse inæqualitatem, quia id quod movetur, semper magis ac magis accedit ad terminum. Dixerunt etiam motum esse quod non est, idest non ens : quia id quod movetur, dum movetur, nondum habet id ad quod movetur : ut quod movetur ad albedinem, nondum est album. Has autem definitiones destruit Philosophus tripliciter. Primo quidem ex parte subjecti motus. Si enim motus esset alteritas, vel inæqualitas, vel non ens, cujuscumque ista inessent, necessario moveretur : quia cuicumque inest motus, illud movetur. Sed non est necessarium moveri, neque ea quæ sunt altera ex hoc ipso quod altera seu diversa sunt, neque inæqualia, neque ea quæ non sunt : relinquitur igitur quod alteritas, et inæqualitas, et non ens non est motus. Secundo ostendit illud ex parte termini ad quem : quia motus et mutatio non est magis in alteritatem quam in similitudinem, neque magis in inæqualitatem quam in æqualitatem, neque magis in non esse quam in esse. Nam generatio est mutatio ad esse, et corruptio ad non esse. Non igitur motus magis est alteritas quam similitudo : vel inæqualitas quam æqualitas : vel non ens, quam ens. Tertio ostendit idem ex parte termini a quo : quia sicut motus aliquis est ex alteritate, et ex inæqualite, et ex non ente, ita est ex oppositis horum. Non igitur motus magis debet poni in his generibus quam in oppositis.

Tertio ibi « causa autem »

Assignat causam quare prædicto modo antiqui motum definierunt. Et circa hoc duo facit. Primo assignat causam ejus quod dictum est. Secundo assignat causam cujusdam quod supposuerat, ibi, « Videri autem indeterminatum. » Dicit ergo primo, quod ista est causa quare antiqui posuerunt motum in prædictis generibus, scilicet alteritatis, inæqualitatis et non entis : quia motus videtur esse quodam indeterminatum, idest incompletum et imperfectum, quasi non habens determinatam naturam. Et, quia indeterminatus est, propter hoc videtur esse ponendus in genere privativorum. Nam, cum Pythagoras poneret duas ordinationes rerum, in quarum utraque ponebat quædam decem principia : principia, quæ erant in secunda ordinatione, dicebantur ab ipso indeterminata, quia sunt privativa : non enim determinantur per formam, quæ sit in genere substantiæ, neque per formam qualitatis, neque per formam aliquam specialem in aliquo horum generum existentem, neque etiam per formam alicujus aliorum prædicamentorum. In una autem ordinatione ponebant Pythagorici hæc decem, scilicet finitum, impar, unum, dextrum, masculum, quietem, rectum, lumen, bonum, triangulum æquilaterum. In alia autem, infinitum, par, multitudinem, sinistrum, feminam, motum, obliquum, tenebram, malum, ex altera parte longius.

Secundo ibi « videri autem »

Assignat causam quare motus ponitur inter indeterminata ; et dicit quod hujus causa est, quia neque potest poni sub potentia, neque sub actu. Si enim poneretur sub potentia, quidquid esset in potentia, puta ad quantitatem, moveretur secundum quantitatem. Et, si contineretur sub actu, quicquid esset actu quantum, moveretur secundum quantitatem. Et, si contineretur sub actu, quicquid esset actu quantum, moveretur secundum quantitatem. Et quidem verum est quod motus est actus, sed est actus imperfectus, medius inter potentiam et actum. Et quod sit actus imperfectus, ex hoc patet, quod illud cujus est actus, est ens in potentia, ut supra dictum est : et ideo difficile est accipere quid sit motus. Videtur enim in primo aspectu quod vel sit simpliciter actus, vel simpliciter potentia, vel quod contineatur sub privatione, sicut aliqui posuerunt ipsum contineri sub non ente, et sub inæqualitate. Sed nullum horum est possibile, ut supra ostensum est. Unde relinquitur solus prædictus modus ad definiendum motum, ut scilicet motus sit actus talis qualem diximus, scilicet existentis in potentia. Talem autem actum considerare difficile est propter permixtionem actus et potentiæ ; tamen esse talem actum non est impossibile, sed contingens.

LECTIO IV.

Alia quasi materialis motus definitio ex præmissis deducitur, motum videlicet actum mobilis esse : quoque item pacto moventis ac mobilis motus idem actus, ratione autem diversus sit declaratur. In quonam magis motus sit, in movente an in mobili : deque motus ab actione et passione discrimine et identitate, et prædicamentorum distinctione quamplura dicuntur. Motum item motoris ac mobilis actum esse concludit.

ANTIQUA.

Movetur autem et movens omne, sicut dictum est, cum sit potentia mobile.

Et cujus mobilitas quies est. Cui enim motus inest, hujus immobilitas quies est.

Ad hoc enim agere inquantum hujusmodi, ipsum movere est. Hoc autem facit tactu : quare simul et patitur.

Unde motus actus mobilis est inquantum est mobile. Accidit autem hoc tactu motivi : quare simul et patitur. Species autem semper existimabitur aliqua movens : aut enim hæc, aut qualis, aut quanta, quæ erit principium et causa motus, cum moveat; ut actu homo facit ex potentia existente homine, hominem.

Et dubium autem manifestum est, quod est motus in mobili : actus enim hujus, et ab hoc.

Motivi autem actus, non alius est.

Oportet quidem enim esse actum utriusque : motivum quidem est in ipso posse, movens autem in ipso operari, vel agere.

Sed est activum mobilis : quare similiter unus utriusque est actus.

Sicut idem spatium est unius ad duo, et duorum ad unum, et ascendentis, et descendentis. Hæc enim unum idem sunt : ratio autem non una. Similiter autem est, et in movente, et in moto.

Habet autem defectum rationabilem. Necesse est enim fortassis esse quemdam actum activi et passivi : hic quidem enim actio, illinc vero passio : opus enim, et finis, hujus quidem actio, illius autem passio.

Quoniam igitur utraque sunt motus : siquidem alteri, in aliquo sunt. Aut enim utraque in patiente et moto sunt : an in agente sunt utraque. Aut actio quidem in agente, passio autem in patiente est. Si autem oportet et hanc actionem vocare, æquivoce quidem fit.

At vero, si hoc est in movente motus erit : eadem enim ratio est in movente, et in moto. Quare autem omne movens movebitur, aut habens motum non movebitur.

Si autem utraque in moto sunt, et in patiente, et actio inquam, et passio, et doctio, et doctrina, cum duo sint, in addiscente sint. Primum quidem actus uniuscujusque non in unoquoque erit. Postea et inconveniens est per duos motus simul moveri. Quædam namque erunt alterationes duæ unius, et in unam speciem. Sed impossibile est.

Sed unus erit actus? Sed irrationabile est duorum, et diversorum secundum speciem eumdem et unum esse actum. Et erit siquidem doctio et doctrina idem, et passio et actio, et docere cum addiscere, idem : et agere cum pati. Quare necesse est omnem docentem addiscere, et agentem pati.

Aut neque actum alterius in altero esse inconveniens est. Est enim doctio actus docentis : in quodam enim et non decisus, sed hujus in hoc

Neque unum duobus quicquam prohibet eumdem

RECENS.

Movetur autem, ut dictum fuit, omne movens quod potestate est mobile, et cujus immobilitas est quies; cui namque motus inest, huic immobilitas est quies; nam in id agere, qua tale est, id ipsum est movere; id autem facit tactu : quare simul etiam patitur : idcirco motus est actus ejus quod est mobile, quatenus est mobile.

Atque hoc evenit tactu ejus quod movendi vim habet : quapropter simul etiam patitur. Jam vero quod movet, semper afferet aliquam formam, id est, vel hoc aliquid, vel tale, vel tantum, quod erit principium et causa motus, quando movet; ut is qui actu est homo, facit hominem ex eo quod est homo potestate.

Sed et id de quo dubitari solet, perspicuum fit, nempe motum esse in re mobili; est enim actus hujus, et ab eo quod movendi vim habet. Atque ejus quod movendi vim habet, actus non est diversus : oportet enim ambobus esse actum; motivum enim est, quia potest : movens autem, quia agit; est autem activum ipsius mobilis : quare similiter unus est utrisque actus, quemadmodum idem est intervallum sive species unum ad duo, sive duo ad unum, nec non acclive et declive; hæc enim sunt unum; sed definitio non est una; similiter autem res habet etiam in movente et eo quod movetur.

Existit autem dubitatio logica : quia fortasse necesse est esse aliquem actum diversum effectivi et passivi; alterum enim est effectio alterum passio; opus vero et finis ilius quidem est effectus, hujus vero affectio. Quum igitur ambo sint motus, si diversi sunt, in quonam erunt? aut enim ambo sunt in eo quod patitur et movetur : aut effectio est in efficiente, passio vero in patiente; quod si et hanc vocare effectionem oportet, sane homonymus erit. At vero si hoc est, motus erit in eo quod movet; est enim eadem ratio ejus quod movet et ejus quod movetur. Quare aut omne movens movebitur, aut habens motum, non movebitur. Quod si ambo sint in eo quod movetur et patitur, tam effectio quam passio, et in eo quod discit, tam docendi quam discendi actio, quum duo sint; primum quidem suus cujusque actus in ipso non erit; deinde eveniet absurdum, duobus motibus idem simul moveri ; quænam enim erunt variationes duæ unius subjecti et ad unam formam. At hoc impossibile. Sed unus erit actus? verum a ratione est alienum, duarum rerum specie diversarum unum et eumdem esse actum. Et si quidem docendi ac discendi actus idem sunt, nec non effectio et passio ; certe et docere erit idem quod discere, et facere idem quod pati. Quare necesse erit omnem docentem discere, et facientem pati.

An nec absurdum est, alius rei actum in alia re esse? (nam actus docendi est actus ejus quod docendi vim habet, in aliquo tamen est, neque abscissus, sed hujus in hoc : nec quidquam prohibet unum et eumdem esse duarum rerum actum, non ut essentia sit eadem, sed ut id quod est potestate, se habet ad id quod agit

Nec necesse et eum qui docet, discere, ne si qui-

esse actum, non sicut esse idem, sed sicut est quod potentia est ad agens. Neque necesse est docentem addiscere, neque si pati et agere idem est, non tamen ut ratio sit una, quod quid est esse dicentes, sicut tunicæ et indumenti; sed sicut via ex Thebis ad Athenas, et ab Athenis ad Thebas (quemadmodum dictum est prius). Non enim omnia eadem insunt quolibet modo eisdem, sed solum quibus esse idem est.

At vero neque si doctio et doctrina idem, et addiscere et docere idem : sicut neque si spatium unum distantium sit, et distare hinc illuc, et inde huc, unum et idem est.

Omnino autem dicere est neque doctio cum doctrina neque actio cum passione idem proprie est, sed cui insunt hæc, motus : quod enim hujus in hoc, et quod hujus ab hoc actum esse, ratione alterum est.

Quid quidem igitur motus sit, et universaliter, et secundum partem dictum est : non enim immanifestum est quomodo definietur specierum unaquæque ipsius. Alteratio quidem enim alterabilis secundum quod est alterabile, actus est. Amplius autem notius quod potentia activi et passivi, inquantum hujusmodi, simpliciterque, et iterum secundum unumquodque, quoniam ædificatio, aut medicatio. Eodem autem dicetur modo, et de aliis motibus singulis.

dem facere et pati idem sint, non sint tamen ita ut una sit ratio quidditatem explicans, qualis est vestimenti et indumenti, sed ut via quæ Thebis Athenas et quæ Athenis Thebas ducit, sicut et ante dictum fuit. Non enim eadem omnia insunt iis quæ quoquo modo sunt eadem, sed tantum iis quorum eadem est essentia. At vero nec si actus docendi est idem quod actis discendi, propterea etiam discere est idem quod docere; quemadmodum nec si distantia est una eorum quæ distant, propterea etiam distare hoc ab illo, et illud ab hoc, sunt unum et idem.

Ut autem omnino dicam, nec docendi et discendi actus, nec effectio et passio sunt idem proprie : sed motus cui hæc insunt, idem est; nam esse actum hujus in hoc, et hujus ab hoc, ratione differunt.

Quid igitur sit motus et universaliter et in parte, dictum est : non est enim obscurum, quomodo unaquæque ejus species definietur. Variatio namque est actus ejus quod variari potest, quatenus variari potest. Præterea notiori modo definitur actus ejus quod facere et quod pati potest, quatenus est tale; idque et simpliciter, et rursus in singulis, vel ædificatio, vel medicatio. Eodem modo dicetur et de singulis aliis motibus.

Postquam Philosophus definivit motum, hic ostendit cujus actus sit motus : utrum scilicet mobilis, vel moventis. Et potest dici quod hic ponit aliam definitionem motus, quæ se habet ad præmissam, ut materialis ad formalem, et conclusio ad principium. Et hæc est definitio : motus est actus mobilis, inquantum est mobile. Hæc enim definitio concluditur ex præmissa. Quia enim motus est actus existentis in potentia, inquantum hujusmodi; existens autem in potentia, inquantum hujusmodi, est mobile, non autem movens, quia movens inquantum hujusmodi est ens in actu ; sequitur quod motus sit actus mobilis, inquantum hujusmodi. Circa hoc ergo tria facit. Primo ostendit quod motus est actus mobilis. Secundo quomodo se habet motus ad moventem, ibi, « Motivi autem actus. » Tertio movet dubitationem, ibi, « Habet autem defectum. » Circa primum duo facit. Primo ponit definitionem motus, scilicet quod motus est actus mobilis. Secundo ex hoc declarat quoddam, quod poterat esse dubium, ibi, « Et dubium autem. » Circa primum tria facit. Primo investigat definitionem motus. Secundo concludit eam, ibi, « Unde motus est. » Tertio manifestat eam, ibi, « Accidit autem, etc. » Ad investigandum autem definitionem motus præmittit, quod moveri etiam accidit moventi. Et circa hoc duo facit. Primo probat quod omne movens movetur. Secundo ostendit unde accidat ei moveri, ibi, « Adhuc « agere, » Quod autem movens moveatur, ostendit ex duobus. Primo quidem, quia omne quod prius est in potentia, et postea in actu, quodammodo movetur : movens autem invenitur esse prius movens in potentia, et postea movens in actu; movens ergo hujusmodi movetur. Et hoc est quod dicit, quod omne movens, cum ita se habeat quod quandoque sit in potentia « mobile, » idest ad movendum, movetur, sicut dictum est; hoc enim ex dictis apparet. Dictum est enim quod motus est actus existentis in potentia : et hoc contigit in omni movente naturali : unde dictum est, quod omne movens physicum movetur.

Secundo ibi « et cujus. »

Ostendit idem alio modo. Cujuscumque sua immobilitas est ejus quies, huic inest motus (quies enim et motus cum sint opposita, habent fieri circa idem,) sed moventis immobilitas, idest cessatio a movendo, dicitur quies ; (dicuntur enim, quædam quiescere, quando cessant agere :) omne igitur tale movens, scilicet cujus immobilitas est quies, movetur.

Secundo ibi « ad hoc enim »

Ostendit unde accidat moventi quod moveatur : non enim accidit ei ex hoc quod movet, sed ex hoc quod movet tangendo, quia movere est agere ad hoc quod aliquid moveatur : id autem quod sic a movente patitur, movetur. Sed hoc quod est agere, facit tactu : nam corpora tangendo agunt : unde sequitur, quod et simul patiatur : quia quod tangit, patitur. Sed hoc intelligendum est, quando est mutuus tactus, scilicet quod aliquid tangit et tangitur, ut contingit in his quæ communicant in materia, quorum utrumque ab altero patitur, dum se tangunt. Corpora

autem cœlestia, quia non communicant cum corporibus inferioribus in materia, sic agunt in ea, quod patiuntur ab eis, et tangunt et non tanguntur, ut dicitur in primo de *Generatione*.

Deinde cum dicit « unde motus »

Ponit definitionem motus ; concludens ex prædictis, quod quamvis movens moveatur, motus tamen non est actus moventis, sed mobilis secundum quod est mobile. Et hoc consequenter manifestat per hoc, quod moveri accidit moventi et non per se ei competit : unde si aliquid secundum hoc movetur, secundum quod actus ejus est motus ; sequitur quod motus non sit actus moventis, sed mobilis ; non quidem inquantum est movens, sed inquantum est mobile. Quod autem moveri accidat moventi, manifestat per id quod supra dictum est : hoc enim, scilicet actus mobilis, qui est motus, accidit ex contactu moventis : ex quo sequitur quod simul dum agit patiatur : et sic moveri competit moventi per accidens. Quod autem non competat ei per se, manifestat per hoc, quod semper aliqua forma videtur movens esse, sicut forma quæ est in genere substantiæ, in transmutatione quæ est secundum substantiam ; et forma quæ est in genere qualitatis, in alteratione ; et forma quæ est in genere quantitatis, in augmento et diminutione Hujusmodi enim formæ sunt causæ et principia motuum, cum omne agens moveat secundum formam. Omne enim agens agit inquantum est actu ; sicut actu homo facit ex homine in potentia hominem actu : unde cum unumquodque sit actu per formam, sequitur quod forma sit principium movens. Et sic movere competit alicui inquantum habet formam, per quam est in actu ; unde cum motus sit actus existentis in potentia, ut supra dictum est, sequitur quod motus non sit alicujus inquantum est movens, sed inquantum est mobile : et ideo in definitione motus positum est, quod est actus mobilis, inquantum est mobile.

Deinde cum dicit « et dubium »

Manifestat quoddam dubium ex prædictis. Solet enim esse dubium apud quosdam, utrum motus sit in movente, aut in mobili. Sed hoc dubium declaratur ex præmissis. Manifestum est enim, quod actus cujuslibet est in eo cujus est actus : et supra sic manifestatum est, quod actus motus est in mobili, cum sit actus mobilis causatus tamen in eo a movente.

Deinde cum dicit « motivi autem »

Ostendit quomodo se habeat motus ad movens. Et primo proponit quod intendit; dicens quod actus motivi, non est alius ab actu mobilis. Unde cum motus sit actus mobilis, est etiam quodammodo actus motivi.

Secundo ibi « oportet quidem »

Manifestat propositum. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit, quod moventis est aliquis actus sicut et mobilis. Quidquid enim dicitur secundum potentiam et actum, habet aliquem actum sibi competentem. Sed sicut in eo quod movetur dicitur mobile secundum potentiam, inquantum potest moveri, motum autem secundum actum inquantum actu movetur : ita ex parte moventis motivum dicitur secundum potentiam, inquantum scilicet potest movere ; movens autem in ipso agere, idest inquantum agit actu. Oportet igitur utrique, scilicet moventi et mobili, competere quemdam actum.

Secundo ibi « sed est activum »

Ostendit quod idem sit actus moventis et moti : moventis enim dicitur inquantum aliquid agit, moti autem inquantum patitur ; sed idem est quod movens agendo causat, et quod motum patiendo recipit. Et hoc est quod dicit, quod « movens est « activum mobilis, » idest actum mobilis causat : quare oportet unum actu esse utriusque, scilicet moventis et moti. Idem enim est quod est a movente, ut a causa agente, et quod est in moto, ut in patiente et recipiente.

Tertio ibi « sicut idem »

Manifestat hoc per exemplum. Eadem enim distantia est unius ad duo, et duorum ad unum secundum rem ; sed differunt secundum rationem ; quia secundum quod incipimus comparationem a duobus procedendo ad unum, dicimus duplum, e contrario vero dicitur dimidium. Et similiter idem est spatium ascendentis et descendentis ; sed secundum diversitatem principii et termini vocatur ascensio vel descensio. Et similiter est in movente et moto. Nam motus secundum quod procedit a movente in mobile, est actus moventis ; secundum autem quod est in mobili a movente, est actus mobilis.

[1] Deinde cum dicit : « habet autem defectum [2] » movet quamdam dubitationem circa præmissa. Et primo movet dubitationem. Secundo solvit, ibi, « At neque actum. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quædam ad dubitationem. Secundo dubitationem prosequitur, ibi, « Quoniam igitur utraque. » Dicit ergo primo, quod id quod dictum est « habet defectum, » idest dubitationem « rationabilem, » idest logicam : ad utramque enim partem sunt probabiles rationes. Ad hanc autem dubitationem hoc præmittit, quod aliquis actus est activi, et aliquis actus est passivi, sicut supra dictum est, quod et moventis et moti est aliquis actus. Actus quidem activi vocatur actio, actus vero passivi vocatur passio. Et hoc probat, quia illud quod est opus et finis uniuscujusque est actus ejus et perfectio : unde, cum opus et finis, agentis sit actio, patientis autem passio, ut per se manifestum est, sequitur quod dictum est, quod actio sit actus agentis, et passio patientis.

Secundo ibi « quoniam igitur »

Prosequitur dubitationem. Manifestum est enim quod tam actio quam passio sunt motus : utrumque enim est idem motui. Aut igitur actio et passio sunt idem motus, aut sunt diversi motus. Si sunt diversi, necesse est quod uterque ipsorum sit in aliquo subjecto. Aut igitur uterque est in patiente et moto, aut alterum eorum est in agente, scilicet actio, et alterum in patiente, scilicet passio. Si autem aliquis dicat e contra, quod id quod est in agente sit passio, æquivoce loquitur : id enim quod est passio vocabit actionem, et e contra. Videtur autem quartum membrum omittere, scilicet quod utrumque sit in agente : sed hoc prætermittit, quia ostensum est, quod motus sit in mobili, per quod excluditur hoc membrum, quod neutrum sit in patiente, sed utrumque in agente. Ex his igitur duobus membris, quæ tangit, primo prosequitur primum ibi.

[3] « At vero »

Si enim aliquis dicat quod actio est in agente et passio in patiente, actio autem est motus quidam, ut dictum est, sequitur quod motus sit in movente. Eamdem autem rationem oportet esse et de movente et de moto, scilicet ut in quocumque eorum sit motus, illud moveatur. Vel eadem ratio est de movente et moto, sicut et de patiente et agente. In quocumque autem est motus, illud movetur : quare sequitur, vel quod omne movens moveatur, vel quod aliquid habeat motum, et non moveatur : quorum utrumque videtur inconveniens.

Deinde cum dicit « si autem »

Prosequitur aliud membrum, dicens, quod si aliquis dicat quod utrumque, scilicet actio et passio, cum sint duo modus, sunt in patiente et moto, et doctio, quæ est ex parte docentis, et doctrina quæ ex parte addiscentis, sunt in addiscente, sequuntur duo inconvenientia : quorum primum est quia dictum est quod actio est actus agentis : si igitur actio non est in agente sed in patiente, sequetur quod proprius actus uniuscujusque non est in eo cujus est actus. Postea sequitur aliud inconveniens ; scilicet quod aliquod unum et idem moveatur secundum duos motus. Actio enim et passio supponuntur nunc esse duo motus : in quocumque autem est motus, illud movetur secundum illum motum : si igitur actio et passio sunt in mobili, sequitur quod mobile moveatur secundum duos motus. Et hoc idem esset, ac si essent duæ alterationes unius subjecti, quæ terminarentur ad unam speciem ; sicut quod unum subjectum moveretur duabus dealbationibus, quod est impossibile. Quod vero idem subjectum moveatur duabus alterationibus simul ad diversas species terminatis, scilicet dealbatione et calefactione, non est inconveniens. Manifestum autem est quod actio et passio ad eamdem speciem terminantur ; idem est enim quod agens agit, et patiens patitur.

Deinde cum dicit « sed unus »

Prosequitur aliud membrum. Posset enim aliquis dicere, quod actio et passio non sunt duo motus, sed unus. Et ex hoc ducit ad quatuor inconvenientia : quorum primum est, quod idem sit actus diversorum secundum speciem. Dictum est enim quod actio sit actus agentis, et passio actus patientis, quæ secundum speciem sunt diversa. Si igitur actio et passio sunt idem motus, sequitur quod idem actus sit diversorum secundum speciem. Secundum

[1] Hic incipit in Parm. Lectio V. Sed Cod. de IV et V faciunt unam solummodo Lectionem.

[2] Parm. : « Postquam Philosophus ostendit quod motus est actus mobilis et moventis. »

[3] Sic Cod. — Edit. Rom. « secundo ibi. » Parm. : « sequitur ibi. »

inconveniens est quod, si actio et passio sint unus motus, quod idem sit actio cum passione, et doctio, quæ est ex parte docentis, cum doctrina, secundum quod se tenet ex parte addiscentis. Tertium inconveniens est quod agere sit idem quod pati, et docere idem quod addiscere. Quartum, quod ex hoc sequitur, est quod omne docens addiscat, et omne agens patiatur.

Deinde cum dicit « aut neque »

Solvit præmissam dubitationem. Est autem manifestum ex supra determinatis, quod actio et passio non sunt duo motus, sed unus et idem motus. Secundum enim quod est ab agente, dicitur actio : secundum autem quod est in patiente, dicitur passio. Unde inconvenientia, quæ sequuntur ad primam partem, in qua supponebatur quod actio et passio essent duo motus, non oportet solvere, præter unum quod remanet solvendum etiam supposito quod actio et passio sint unus motus : quia cum actio sit actus agentis, ut supra dictum est; si actio et passio sunt unus motus, sequitur quod actus agentis quodammodo sit in patiente, et sic actus unius erit in altero. Quatuor autem inconvenientia sequebantur ex altera parte, et sic restant quinque inconvenientia solvenda. Dicit ergo primo, quod non est inconveniens actum unius esse in altero, quia doctio est actus docentis, ab eo tamen in alterum tendens continue, et sine aliqua interruptione : unde idem actus est hujus [1], idest agentis, ut a quo : et tamen est in patiente, ut receptus in eo. Esset autem inconveniens si actus unius, eo modo quo est actus ejus, esset in alio.

Secundo ibi « neque unum »

Solvit aliud inconveniens, scilicet quod idem actus esset duorum : et dicit quod nihil prohibet unum actum esse duorum, ita quod non sit unus et idem motus secundum rationem, sed unus secundum rem ; ut dictum est supra, quod eadem est distantia duorum ad unum, et unius ad duo, et ejus quod est in potentia ad agens, et e contra. Sic enim idem actus secundum rem, est duorum secundum diversam rationem : agentis quidem, secundum quod est ab eo : patientis autem, secundum quod est in ipso. Ad alia autem tria inconvenienta, quorum unum ex altero deducebatur, respondet ordine retrogrado. Primo scilicet ad illud quod ultimo inducebatur magis inconveniens. Sic igitur tertio repondet ad quintum inconveniens: et dicit, quod non est necessarium quod docens addiscat, vel quod agens patiatur. Et si agere et pati sint idem : tamen dicamus quod non sunt idem sicut ea quorum ratio est una, ut tunica et indumentum, sed sicut ea quæ sunt idem subjecto, et diversa secundum rationem, ut via a Thebis ad Athenas, et ab Athenis ad Thebas, ut dictum est prius. Non enim oportet quod omnia eadem conveniant iis quæ sunt quocumque modo idem, sed solum illis quæ sunt idem subjecto vel re, et ratione. Et ideo, etiam dato quod agere et pati sint idem cum non sint idem ratione (ut dictum est), non sequitur quod cuicumque convenit agere, quod ei conveniat pati.

Quarto ibi « at vero »

Respondet ad quartum inconveniens : et dicit quod non sequitur, etiam si doctio et doctrina addiscentis esset idem, quod docere et addiscere essent idem : quia doctio et doctrina dicuntur in abstracto : docere autem et discere in concreto. Unde applicantur ad fines, vel ad terminos, secundum quos sumitur diversa ratio actionis et passionis. Sicut licet dicamus quod sit idem spatium distantium aliquorum, abstracte accipiendo : si tamen applicamus ad terminos spatii, sicut dicimus distare hinc illuc, et inde hoc, non est unum et idem.

Quinto ibi « omnino autem »

Respondet ad tertium inconveniens, destruens hanc illationem, qua concludebatur, quod si actio et passio sunt unus motus, quod actio et passio sunt idem; et dicit, quod finaliter dicendum est, quod non sequitur quod actio et passio sint idem, vel doctio et doctrina: sed quod motus, cui inest utrumque eorum, sit idem. Qui quidem motus secundum unam rationem est actio, et secundum aliam rationem est passio: alterum enim est secundum rationem esse actum hujus, in hoc : et esse actum hujus ut ab hoc: motus autem dicitur actio secundum quod est actus agentis, ut ab hoc: dicitur autem passio secundum quod est actus patientis, ut in hoc. Et sic patet quod licet motus sit idem moventis et moti, propter hoc, quod abstrahit ab utraque ratione: tamen actio et passio differunt,

[1] Sic Cod. — Parm. : « hujusmodi... ; » sed in notula : lege : « hujus. »

propter hoc, quod has diversas rationes in sua significatione includunt. Ex hoc autem apparet, quod cum motus abstrahat a ratione actionis et passionis, non continetur in prædicamento actionis, neque in prædicamento passionis, ut quidam dixerunt. Sed restat circa hoc dubitatio duplex. Prima quidem, quia si actio et passio sint unus motus, et non differunt nisi secundum rationem, ut dictum est, videtur quod non debeant esse duo prædicamenta : cum prædicamenta sint genera rerum. Item, si motus vel est actio vel passio, non invenietur motus in substantia, qualitate, quantitate, et ubi, ut supra dictum est, sed solum continebitur in actione et passione. Ad horum igitur evidentiam sciendum est, quod ens dividitur in decem prædicamenta non univoce, sicut genus in species, sed secundum diversum modum essendi. Modi autem essendi proportionales sunt modis prædicandi. (Prædicando enim aliquid de aliquo altero, dicimus hoc esse illud : unde et decem genera entis dicuntur decem prædicamenta. Tripliciter autem fit omnis prædicatio. Unus quidem modus est, quando de aliquo subjecto prædicatur id quod pertinet ad essentiam ejus, ut cum dico. Socrates est homo, vel Homo est animal; et secundum hoc accipitur prædicamentum substantiæ. Alius autem modus est, quo prædicatur de aliquo id quod non est de essentia ejus, tamen inhæret ei : quod quidem vel se habet ex parte materiæ subjecti, et secundum hoc est prædicamentum quantitatis, nam quantitas proprie consequitur materiam, unde et Plato posuit magnum ex parte materiæ. Aut consequitur formam, et sic est prædicamentum qualitatis : unde et qualitates fundantur super quantitatem, sicut color in superficie, et figura in lineis, vel in superficiebus. Aut se habet per respectum ad alterum, et sic est prædicamentum relationis : cum enim dico, Homo est pater, non prædicatur de homine aliquid absolutum, sed respectus, qui ei inest ad aliquod extrinsecum. Tertius autem modus prædicandi est, quando aliquod extrinsecum de aliquo prædicatur per modum alicujus denominationis. Sic enim et accidentia extrinseca de substantiis prædicantur; non tamen dicimus, quod homo sit albedo, sed quod homo sit albus. Denominari autem ab aliquo extrinseco invenitur quidem quodammodo communiter in omnibus, et aliquo modo specialiter in iis quæ ad homines pertinent tantum. Communiter autem invenitur aliquod denominari ab aliquo extrinseco, vel secundum rationem causæ, vel secundum rationem mensuræ (denominatur enim aliquid causatum et mensuratum ab aliquo exteriori). Cum autem quatuor sint causarum genera ; duo ex his sunt partes essentiæ, scilicet materia et forma : unde prædicatio quæ posset fieri secundum hæc duo, pertinet ad prædicamentum substantiæ ; utpote si dicamus quod homo est rationalis, et homo est corporeus. Causa autem finalis non causat seorsum aliquid ab agente : in tantum enim finis habet rationem causæ, inquantum movet agentem. Remanet igitur sola causa agens, a qua potest denominari aliquid sicut ab exteriori. Sic igitur secundum quod aliquid denominatur a causa agente, est prædicamentum passionis, nam pati nil est aliud quam suscipere aliquid ab agente. Secundum autem quod e contra denominatur causa agens ab effectu, est prædicamentum actionis. Nam actio est actus ab agente in aliud, ut supra dictum est. Mensura autem quædam ex extrinseca et quædam intrinseca. Intrinseca quidem, sicut propria longitudo uniuscujusque, et latitudo, et profunditas : ab his ergo denominatur aliquid sicut ab intrinseco inhærente : unde pertinet ad prædicamentum quantitatis. Exteriores autem mensuræ sunt tempus et locus. Secundum igitur quod aliquid denominatur a tempore, est prædicamentum Quando : secundum autem quod denominatur a loco, est prædicamentum Ubi et Situs : quod addit supra Ubi ordinem partium in loco. Hoc autem non erat necessarium addi ex parte temporis, cum ordo partium in tempore in ratione temporis importetur; est enim tempus numerus motus secundum prius et posterius. Sic igitur aliquid dicitur esse quando vel ubi per denominationem a tempore vel a loco. Et etiam aliquid speciale in hominibus. In aliis enim animalibus natura dedit sufficienter ea quæ ad conservationem vitæ pertinent, ut cornua ad defendendum, corium grossum et pilosum ad tegendum, ungulas, vel aliquid hujusmodi, ad incidendum sine læsione. Et sic, cum talia animalia dicuntur armata vel vestita vel calceata, quodammodo non denominantur ab aliquo extrinseco, sed ab aliquibus suis partibus ; unde hoc re-

fertur in his ad prædicamentum substantiæ, utputa si diceretur, quod homo est manuatus vel pedatus. Sed hujusmodi non poterant dari homini a natura, tum quia non conveniebant subtilitati complexionis ejus, tum propter multiformitatem operum, quæ conveniunt homini inquantum habet rationem, quibus aliqua determinata instrumenta accommodari non poterant a natura : sed loco omnium inest homini ratio, qua exteriora sibi præparat loco horum quæ aliis animalibus intrinseca sunt. Unde, cum homo dicitur armatus, vel vestitus, vel calceatus, denominatur ab aliquo extrinseco, quod non habet rationem neque causæ, neque mensuræ, unde est speciale prædicamentum, et dicitur habitus. Sed attendendum est, quod etiam aliis animalibus hoc prædicamentum attribuitur, non secundum quod in sua natura considerantur, sed secundum quod in hominis usum veniunt, ut si dicamus equum phaleratum, vel sellatum, seu armatum. Sic ergo patet quod licet motus sit unus, tamen prædicamenta quæ sumuntur secundum motum sunt duo, secundum quod a diversis rebus exterioribus fiunt prædicamentales denominationes. Nam alia res est agens, a qua sicut ab exteriori sumitur per modum denominationis prædicamentum passionis : et alia res est patiens, a qua denominatur agens. Et sic patet solutio primæ dubitationis. Secunda autem dubitatio de facili solvitur. Nam ratio motus completur, non solum per id quod est de motu in rerum natura, sed etiam per id quod ratio apprehendit. De motu enim in rerum natura nihil aliud est quam actus imperfectus, qui est inchoatio quædam actus perfecti in eo quod movetur; sicut in eo quod dealbatur, jam incipit esse aliquid albedinis. Sed ad hoc quod illud imperfectum habeat rationem motus, requiritur ulterius quod intelligamus ipsum quasi medium inter duo, quorum præcedens comparatur ad ipsum sicut potentia ad actum, unde motus dicitur actus : consequens vero comparatur ad ipsum, sicut perfectum ad imperfectum, vel actus ad potentiam : propter quod dicitur actus existentis in potentia, ut supra dictum est. Unde quodcumque imperfectum accipiatur, ut non in aliud perfectum tendens, dicitur terminus motus, quod non erit motus secundum quem aliquid moveatur : utpote, si aliquid incipiat dealbari, et statim alteratio interrumpatur. Quantum igitur ad id quod in rerum natura est de motu, motus ponitur per reductionem in illo genere quod terminat motum, sicut imperfectum reducitur ad perfectum, ut supra dictum est; sed quantum ad id, quod ratio comprehendit circa motum, scilicet esse medium quoddam inter duos terminos, sic jam implicatur ratio causæ et effectus : nam reduci aliquid de potentia in actum, non est nisi ab aliqua causa agente. Et secundum hoc, motus pertinet ad prædicamentum actionis et passionis; hæc enim duo prædicamenta accipiuntur secundum rationem causæ agentis et effectus, ut dictum est.

Deinde cum dicit « quid quidem »

Definit motum in particulari : et dicit quod dictum est quid sit motus, et in universali, et in particulari; quia ex hoc quia ex hoc quod dictum est de definitione motus in universali, manifestum esse poterit, quomodo definiatur in particulari. Si enim motus est actus mobilis secundum quod hujusmodi, sequitur quod alteratio est actus alterabilis secundum quod hujusmodi, et sic de aliis. Et, quia positum fuit in dubitatione, utrum motus sic actus moventis, vel mobilis, et ostensum est quod est actus activi, ut ab hoc, et passivi, ut in hoc; ad tollendum omnem dubitationem aliquantulum notius dicamus, quod motus est actus potentiæ activi et passivi. Et sic etiam poterimus in particulari dicere, quod ædificatio est actus ædificatoris et ædificabilis inquantum hujusmodi, et simile est de modificatione in aliis motibus.

LECTIO V.

Contemplari infinitum quod Naturalem oporteat; antiquorumque tam naturaliter quam non naturaliter loquentium de illo plurimæ afferuntur opiniones.

ANTIQUA.

Quoniam autem de Natura scientia est circa magnitudines, et tempus, et motum, aut infinitum, aut

RECENS

Quum autem scientia de natura in magnitudinibus et motibus ac temporibus versetur, quorum

finitum esse : et si non omne sit infinitum, aut finitum, ut passio, aut punctus. (Talium enim fortasse nullum necesse est in altero horum esse) conveniens utique erit de Natura negociantem considerare si est, aut non est : et si est, quid est,

Signum enim quod hujus scientiæ propria consideratio de ipso est. Omnes, qui videntur rationabiliter tetigisse hujusmodi philosophiam, facerunt verbum ; de Infinito.

Et omnes tanquam principium quoddam ponunt eorum quæ sunt. Alii quidem, quemadmodum Pythagorici et Plato, per se : non sicut accidens alicui alteri, sed sicut substantiam ipsum esse infinitum.

Præter hoc quod Pythagorici quidem in sensibilibus : neque enim abstractum faciunt numerum, et extra cœlum, infinitum. Plato autem extra, nullum esse corpus neque ideas, eo quod nusquam sint ipsæ, tamen infinitum et in sensibilibus, et in illis esse.

Et hi quidem infinitum esse parem, hic quidem enim comprehensus, et sub impari reclusus adhibet iis, quæ sunt, infinitatem. Signum autem hujus est, quod contingit in numeris : circumpositis enim gnomonibus circa unum, et extra, aliquando quidem aliam fieri speciem, aliquando autem unam. Plato autem duo infinito magnum et parvum.

Qui autem de natura, omnes semper subjiciunt alteram quamdam naturam dictorum elementorum infinito, ut aquam, aut aerem, aut medium horum. Finita autem facientium elemento, nullum infinita facit. Quicumque autem infinita faciunt elementa, quemadmodum. Anaxagoras et Democritus : illæ quidem ex similibus partibus, hic autem ex omni seminario figurarum per contactum continuum infinitum esse dicit. Et hic quid quamlibet partem esse similiter mistam toto, ex eo quod videt, quodlibet ex quolibet fieri : hinc etenim dicere videtur, et simul aliquando omnes res firmatas esse, ut hæc caro, et hoc os, et sic quodlibet : et omnia itaque, et simul igitur. Principium enim non solum in unoquoque disgregationis, sed et omnium est : quoniam enim omne quod fit, ex hujusmodi fit corpore, omnium enim generatio præterquam quod non simul, et quoddam principium esse oportet generationis. Hoc autem est unum, quod ille vocat intellectum. Intellectus autem ex principio quodam operatur intelligens et cognoscens : quare necesse est simul aliquando omnia fuisse, et incepisse moveri aliquando. Democritus autem nihil alterum ex altero fieri primorum dicit : sed tamen ipsum commune corpus omnium esse principium, magnitudine secundum partes, et figura differens. Quod quidem igitur conveniens sit physicis hæc speculatio, manifestum ex his.

Rationabiliter autem, et principium ipsum ponunt omnes. Neque enim frustra possibile ipsum esse, neque aliam ipsi inesse potentiam, nisi sicut principium : omnia enim principium sunt, aut ex principio : infiniti autem non esse principium : esset enim utique finis ipsius. Amplius autem, et ingenitum, et incorruptibile, si est quoddam principium : quodcumque enim fit, necesse est accipere finem, et finis, omnis est corruptionis. Quare, sicuti dicimus, non est hujus principium, sed hoc aliorum videtur esse, et continere omnia et gubernare : sicut affirmant quicumque non faciunt præter infinitum alias causas, ut intellectum, aut concordiam. Et hoc esse debet divinum : immortale enim et incorruptibile est, sicut affirmant Anaximander, et plurimi philosophorum.

unumquodque necesse est vel infinitum vel finitum esse (etsi non quodvis est vel infinitum vel finitum ; ut affectio aut punctum : fortassis enim nihil eorum quæ sunt ejusmodi, necesse est in horum altero collocari) ; sane decet, eum qui de natura pertractat, considerare de infinito, an sit, necne : et si sit, quid sit.

Indicat autem hanc inspectionem esse hujus scientiæ propriam, quod quicumque videntur cum dignitate hujusmodi philosophiam attigisse, de infinito disseruerunt. Idque omnes ut principium quoddam entium ponunt : alii quidem, ut Phythagorei et Plato, per se, non quasi ipsum infinitum alii cuipiam accidat, sed quasi sit substantia. Verum Pythagorei ponunt infinitum in rebus sensibilibus ; quia numerum separatum non faciunt ; atque asserunt id quod est extra cœlum esse infinitum : Plato vero inquit extra cœlum non esse ullum corpus, nec ideas, propterea quod hæ nullibi sunt : sed infinitum et in rebus sensibilibus, et in illis esse ait.

Et illi quidem infinitum aiunt esse par : hoc enim comprehensum et ab impari terminatum præbet entibus infinitum : hujus autem rei signum esse, quod accidit in numeris : quum enim circa unum et seorsum ponantur normæ, aliquando fit semper alia forma, aliquando una et eadem manet : Plato autem duo infinita ponit, nempe magnum et parvum.

Qui vero de natura disserunt, omnes infinito semper subjiciunt aliquam aliam naturam eorum quæ vocantur elementa ; ut aquam, aut aerem, aut quod est his interjectum. Eorum autem qui finita elementa faciunt, nemo ea infinita facit. Sed quicumque infinita elementa faciunt, sicut Anaxagoras et Democritus ; hi aiunt infinitum esse tactu continuum : nempe ille ex partibus similaribus, hic autem ex figurarum farragine.

Et ille quidem, quamvis particularum æque esse mixturam atque universum ; quia videt quodvis ex quovis fieri : hinc enim dixisse videtur simul aliquando omnes res fuisse, ut hæc caro, et hoc os, atque ita quodvis : ergo et omnia : et simul igitur. Principium enim secretionis non solum est in unoquoque, sed et omnium. Quum enim quod fit, ex tali fiat corpore, omnium autem fit generatio, quamvis non simul etiam principium aliquod generationis esse oportet ; hoc autem est unum, quam ille appellat mentem ; mens vero a principio aliquo operatur intelligendo. Quare necesse est, omnia simul aliquando fuisse, et quandoque moveri cœpisse.

Democritus autem nudum principiorum fieri alterum ex altero inquit. Verumtamen ipsum commune corpus est omnium rerum principium, magnitudine ac figura partium differens. Hanc igitur inspectionem physicis convenire, manifestum ex his est.

Nec sine ratione omnes ponunt ipsum esse principium : quia nec frustra esse potest, nec aliam vim habere quam principii ; omnia namque aut sunt principium, aut ex principio ; sed infiniti non est principium ; alioquin etiam ejus esset finis. Præterea et ingenitum et interitus expers, utpote quod est principium quoddam ; quod enim factum est, necesse est accepisse finem ; et finis quoque est cujusvis interitus. Ideo, sicut dicimus, non videtur esse hujus principium, sed hoc esse aliorum principium ; et continere omnia, atque omnia gubernare, ut aiunt quicumque præter infinitum non faciunt alias causas, veluti mentem, aut amicitiam, atque hoc esse numen : esse enim immortale, ac perire non posse, ut inquit Anaximander, et plurimi eorum qui de natura disserunt.

Postquam Philosophus determinavit de motu, hic incipit determinare de infinito. Et primo ostendit quod ad scientiam naturalem pertinet determinare de infinito. Secundo incipit determinare, ibi, « Esse autem infinitum. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod ad naturalem pertinet determinare de infinito ; secundo ponit opiniones antiquorum philosophorum de infinito, ibi, « Et omnes » tam-

« quam quoddam. » Primum ostendit, et ratione, et signo. Ratio talis est : scientia naturalis consistit circa magnitudines, et tempus et motum. Sed necesse est finitum aut infinitum in his inveniri : omnis enim magnitudo vel motus vel tempus ab altero horum continetur, idest sub finito vel infinito : ergo ad naturalem philosophum pertinet cousideraré de infinito, an sit, et quid sit. Sed, quia posset aliquis dicere quod consideratio de infinito pertinet ad philosophum primum ratione suæ communitatis, ad hoc excludendum interponit, quod non omne ens oportet esse finitum vel infinium, nam punctus et passio, idest passibilis qualitas, sub nullo horum continetur : ea autem quæ pertinent ad considerationem philosophi primi, consequuntur ens inquantum ens est, et non aliquod determinatum genus entis.

Secundo ibi « signum enim »

Ostendit idem per signum acceptum a consideratione philosophorum naturalium Omnes enim qui rationabiliter tractaverunt hujusmodi philosophiam, scilicet naturalem, fecerunt mentionem de infinito. Et colligitur probabile argumentum ab auctoritate sapientum, quod ad philosophiam naturalem pertineat determinare de infinito.

Deinde cum dicit « et omnes »

Ponit opiniones, antiquorum de infinito. Et primo ostendit in quo diversificantur, secundo ostendit in quo omnes conveniebant, ibi, « Rationabiliter au« tem. » Circa primum duo facit. Primo ponit opinionem philosophorum non naturalium de infinito, scilicet Pythagoricorum et Platonicorum; secundo opiniones naturalium, ibi, « De natura autem omnes. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, in quo conveniebant Pythagorici et Platonici ; secundo in quo differebant, ibi, « Præter hoc, quidam Pythagorici. » Dicit ergo primo, quod omnes philosophi posuerunt infinitum esse sicut quoddam principium entium : sed hoc fuit proprium Pythagoricis et Platonicis, quod ponerent infinitum non esse accidens alicui alteri naturæ, sed esse quoddam per se existens Et hoc competebat eorum opinioni, quia ponebant numeros et quantitates esse substantias rerum, unde et infinitum per se existens ponebant.

Deinde cum dicit « præter hoc »

Ostendit differentiam inter Platonem et Pythagoricos : et primo quantum ad positionem infiniti, secundo quantum ad radicem ipsius, ibi, « Et hi quidem infinitum « esse. » Quantum autem ad positionem infiniti, in duobus differebant Platonici a Pythagoricis. Pythagorici enim non ponebant infinitum nisi in sensibilibus : cum enim infinitum competat quantitati, prima autem quantitas est numerus, Pythagorici non ponebant numerum seperatum a sensibilibus, sed dicebant numerum esse substantiam rerum sensibilium, et per consequens infinitum non erat nisi in sensibilibus. Item Pythagoras considerabat, quod sensibilia, quæ sunt infra cœlum, sunt circum clausa cœlo, unde in eis non potest esse infinitum : et propter hoc ponebat, quod infinitum esset in sensibilibus extra cœlum. Sed Plato e contrario ponebat, quod nihil est extra cœlum : neque enim dicebat esse extra cœlum aliquod corpus sensibile, quia cœlum dicebat esse continens omnia sensibilia, neque etiam ideas et species rerum, quas ponebat esse separatas, dicebat esse extra cœlum, quia intus et extra significant locum, ideæ vero, secundum ipsum, non sunt in aliquo loco quia locus corporalium est. Item dicebat Plato quod infinitum non solum est in rebus sensibilibus, sed etiam in illis, idest in ideis separatis quia etiam in ipsis numeris separatis est aliquid formale, ut unum, et aliud materiale, ut duo, ex quibus omnes numeri componuntur.

Secundo ibi « et hi quidem »

Ostendit differentiam eorum quantum ad radicem infiniti : et dicit, quod Pythagorici attribuebant infinitum uni radici, scilicet numero pari : et hoc manifestabant dupliciter. Primo per rationem : quia id, quod concluditur ab alio, et per aliud terminatur, quantum est de se habet rationem infiniti : quod autem concludit et terminat habet rationem termini : par autem numerus comprehenditur et concluditur sub impari. Si enim proponitur aliquis numerus par, undique divisibilis apparet : cum vero addita unitate, ad imparem numerum reducitur, jam quamdam indivisionem consequitur, ac si par sub impari constringatur : unde videtur, quod par sit per se infinitum, et causet in aliis infinitatem. Ostendit etiam idem per signum. Ad cujus evidentiam sciendum est, quod in geometricis,

gnomon dicitur quadratum super diametrum consistens cum duobus supplementis: hujusmodi igitur gnomon circumpositus quadrato constituit quadratum. Ex hujus ergo similitudine in numeris, gnomones dici possunt numeri, qui aliquibus numeris adduntur. Est autem hic observandum : quod, si aliquis accipiat numeros impares secundum ordinem progressionis numeralis, et unitati, quæ est quadratum virtute, inquantum unum est solum unum, addat primum numerum imparem, scilicet ternarium, constituetur quaternarius, qui est numerus quadratus; nam bis duo sunt quatuor. Si vero huic secundo quadrato addatur secundus, scilicet quinarius, consurgit novenarius, qui est quadratum trinarii ; nam ter tria sunt novem. Si autem huic tertio quadrato addatur tertius impar, scilicet septenarius, consurgit sexdecim, qui est quadratum quaternarii ; et sic semper per ordinatam additionem numerorum imparium resultat eadem forma in numeris, scilicet quadratum. Per additionem autem parium semper resultat diversa figura : nam, si primus par, scilicet duo, addantur unitati, consurgit ternarius, qui est figuræ trilateræ: si autem huic addatur secundus par, scilicet quaternarius, consurgit septenarius, qui est figuræ heptagonæ ; et sic semper variatur figura numerorum ex additione parium. Et hoc videtur esse signum, quod uniformitas pertinet ad numerum imparem, difformitas autem et varietas et infinitum pertinent ad numerum parem. Et hoc est quod dicit « signum hujus, » scilicet quod infinitum sequatur numerum parem, est hoc, quod contingit in numeris. Circumpositis enim gnomonibus, idest numeris additis circa unum, idest circa unitatem, et extra idest circa alios numeros, aliquando quidem fit alia species, idest alia forma numeralis, scilicet per additionem numeri paris; aliquando autem fit una species, scilicet per additionem numeri imparis: et sic patet, quare Pythagoras numero pari attribuit infinitatem. Plato autem attribuebat duabus radicibus, scilicet magno et parvo ; hæc enim duo, secundum ipsum, sunt ex parte materiæ, cui competit infinitum.

Deinde cum dicit « qui autem »

Ponit opiniones naturalium philosophorum de infinito. Sciendum est ergo, quod omnes naturales philosophi, qui scilicet naturaliter principia rerum tradiderunt, dixerunt quod infinitum non est per se subsistens, sicut supra dictum est, sed ponunt infinitum esse accidens alicujus naturæ ei suppositæ. Qui ergo posuerunt unum principium tantum materiale, quodcumque sit de numero eorum quæ dicuntur elementa, sive aer, sive aqua, sive aliquod medium, dixerunt id esse infinitum. Qui vero fecerunt plura elementa, sed finita secundum numerum, nullus eorum posuit quod elementa essent infinita secundum quantitatem: ipsa enim distinctio elementorum contrariari videbatur infinitati utriusque eorum. Sed illi qui fecerunt infinita secundum numerum, dicunt ex omnibus illis infinitis fieri quoddam unum infinitum per contactum. Et hi fuerunt Anaxagoras et Democritus : qui in duobus differebant. Primo quidem in quidditate principiorum infinitorum. Nam Anaxagoras posuit illa infinita principia, esse infinitas similes partes, ut carnis, et ossis, et hujusmodi. Democritus autem ponebat hujusmodi infinita principia, esse indivisibilia corpora, differentia secundum figuras: quæ quidem corpora dicebat esse semina totius naturæ. Alia differentia est quantum ad habitudinem horum principiorum ad invicem. Anaxagoras enim dixit, quod quælibet harum partium infinitarum esset commista cuilibet ; sicut quod in qualibet parte carnis esset os, et e contra, et similiter de aliis. Et hoc ideo, qua videns, quod quodlibet fit ex quolibet, et credens quod omne quod fit ex aliquo, est in eo : syllogizavit quod quodlibet sit in quolibet. Et ex hoc videtur ipse affirmare, quod aliquando omnes res erant simul confusæ ad invicem, et nihil erat distinctum ab alio. Sicut enim hæc caro et hoc os per generationem eorum commiscentur ad invicem, sic etiam est de quolibet alio. Omnia igitur aliquando fuerunt simul. Est enim accipere principium disgregationis non solum in aliquo uno, sed in omnibus simul : quod sic probat. Quod enim fit ex alio, erat prius ei commistum ; et per hoc fit, quod segregatur ab eo : sed omnia fiunt, licet non simul : opertet igitur ponere unum principium generationis omnium, non solum uniuscujusque. Et hoc unum principium vocavit intellectum, cui soli competit distinguere et congregare, propter hoc quod est immistus. Quod autem fit per intellectum, videtur habere quoddam principium ; quia intellectus, a determinato

principio incipiens, operatur : si ergo segregatio fit ab intellectu, oportet dicere, quod segregatio habeat quoddam principium : unde concludebat, quod aliquando omnia fuerunt simul : et quod motus, quo segregantur res ad invicem, aliquando incœperit, cum prius non fuerit. Sic igitur Anaxagoras posuit unum principium fieri ex altero. Sed Democritus dicit, quod unum principium non fit ex altero, sed tamen natura corporis, quæ est communis omnibus indivisibilibus corporibus, differens secundum partes et figuras, est principium omnium secundum magnitudinem, inquantum ex indivisibilibus ponebat componi omnes magnitudines divisibiles. Et sic concludit, quod ad philosophum naturalem pertinet considerare de infinito.

Deinde cum dicit « rationabiliter autem. »

Ponit quatuor, in quibus antiqui philosophi concordabant circa infinitum. Quorum primum est, quod omnes posuerunt infinitum esse principium ; et hoc rationabiliter, idest per probabilem rationem : non enim possibile est, si infinitum est, quod sit « frustra, » idest quod non habeat aliquem determinatum gradum in entibus ; nec potest habere aliam virtutem nisi principii. Quia omnia quæ sunt in mundo, vel sunt principia, vel ex principiis : infinito autem non competit habere principium, quia quod habet principium, habet finem : unde relinquitur quod infinitum sit principium. Sed attendendum est quod in hac ratione utuntur æquivoce principio et fine ; nam quod est ex principio, habet principium originis : infinito autem repugnat principium et finis quantitatis vel magnitudinis. Secundum autem quod attribuebant infinito, est, quod sit ingenitum et incorruptibile. Et hoc sequitur ex eo quod est principum : omne enim quod fit, necesse est quod accipiat finem, sicut et habet principium : et etiam cujuslibet corruptionis est aliquis finis : finis autem repugnat infinito : esse ergo generabile et corruptibile repugnat infinito. Et sic patet, quod non est aliquod principium infiniti, sed magis infinitum est principium aliorum. In hoc etiam æquivoce sumebant principium et finem, sicut et supra. Tertium autem quod attribuebant infinito, erat, quod contineret et gubernaret omnia : hoc enim videtur esse primi principii : et hoc dixerunt quicumque non posuerunt præter materiam, quam dicebant infinitam, alias causas, scilicet agentes, ut intellectum posuit Anaxagoras et concordiam Empedocles : continere enim et gubernare magis pertinet ad principium agens, quam ad materiam. Quartum autem quod infinito attribuebant, est, quod esset quoddam divinum: omne enim quod est immortale aut incorruptibile, divinum appellabant. Et hoc posuit Anaximander, et plures antiquorum philosophorum naturalium.

LECTIO VI.

Rationes infinitum esse apparenter concludentes primo inducit : hinc nonnullis infiniti acceptionibus expositis, tria prosequitur argumenta, quibus validissime, infinitum a sensibilibus non esse separatum concluditur.

ANTIQUA.

Esse autem infinitum, fides ex quinque continget, maxime intendentibus. Ex tempore : hoc enim infinitum : et ex ea quæ est magnitudinum divisione : utuntur enim mathematici infinito. Amplius sic utique solum non est deficere fieri et corrumpi, si infinitum sit. Amplius inducendo finitum semper ad aliquid : quare necesse est ei nullum esse terminum, si semper inducere necesse est alterum ad alterum. Maxime autem, et magis proprie, quod communem facit dubitationem omnibus ; propter id enim quod in intellectu est, non deficit, et numerus infinitus videtur esse, et mathematicæ magnitudines, et quod est extra cœlum. Infinitum autem, cum sit extra, et corpus infinitum videtur esse, et mundi : quid enim magis vacuum hic, quam ibi ? quare si

RECENS.

Esse autem quoddam infinitum, ex quinque potissimum argumentis fides considerantibus fit. Nempe ex tempore, hoc enim est infinitum ; et ex divisione, quæ in magnitudinibus cernitur, nam et mathematici utuntur infinito. Præterea, quia hoc tantum modo non deficit ortus et interitus, si illud sit infinitum, unde aufertur quod fit. Præterea, quia finitum semper ad aliquid terminatur : quare necesse est nullum esse terminum, si semper necesse est terminari alterum ad alterum.

Maxime autem fidem facit et maxime proprium est argumentum, quod communem dubitationem omnibus efficit ; nam quia cogitationis non est finis. videtur et numerus esse infinitus, et mathematicæ magnitudines, et quod est extra cœlum. Quum autem infinitum

quidem in uno loco, et ubique necesse est esse magnitudinem. Similiter autem et si vacuum est, et locus infinitus, et corpus infinitum necesse est esse : contingere enim ab esse nihil differt in perpetuis.

sit quod extra est, etiam corpus infinitum esse videtur, ac mundi infiniti; cur enim potius in hac parte inanis, quam in illa? quare si uno est loco, etiam ubique esse molem necesse est. Item si est inane, et locus infinitus, necesse est etiam esse corpus infinitum; nam posse et esse, in sempiternis nihil differunt.

Habet autem dubitationem de infinito consideratio. Et namque non esse ponentibus, multa impossibilia accidunt, et esse. Amplius autem qualiter est, utrum sicut substantia, aut sicut accidens per se alicui naturæ ; aut neutraliter. Sed nihilominus est infinitum, aut infinita multitudine. Maxime autem physici est considerare si est magnitudo sensibilis infinita.

Primum ergo determinandum est, quot modis dicitur infinitum. Uno quidem igitur modo, quod impossibile est transire, ex eo quod non est aptum transiri, ut est vox invisibilis. Aliter autem transitum habens inconsumabilem, aut quod vix. Aut quod aptum natum est habere, non tamen habet transitum, aut finem. Amplius infinitum omne, aut est secundum appositionem, aut secundum divisionem, aut utroque modo.

204a8 Separabile quidem igitur esse infinitum a sensibilibus, ipsum aliquid existens infinitum, impossibile est. Si namque neque magnitudo neque multitudo est, substantia autem ipsum infinitum, et non accidens, indivisibile erit : divisibile enim aut magnitudo, aut multitudo erit. Si autem indivisibile est, non infinitum est, nisi sicut vox invisibilis. Sed neque sic dicunt affirmantes esse infinitum ; neque nos quærimus, sed sicut intransibile. Si autem secundum accidens est infinitum, non erit utique elementum eorum quæ sunt, secundum quod est infinitum ; sicut neque invisibile locutionis, quamvis vox sit invisibilis.

Amplius quomodo continget aliquid esse ipsum infinitum, si vere non est, et secundum numerum, et magnitudinem : quorum est per se passio quædam infinitum ? Adhuc enim minus esse necesse est quam numerum et magnitudinem.

Habet autem dubitationem inspectio de infinito : quoniam et iis qui non esse ponunt, multa impossibilia eveniunt, et iis qui esse ponunt. Præterea, utro modo sit, utrum ut substantia, an ut accidens per se naturæ alicui, an neutro modo, sed nihilominus sit infinitum vel infinita numero.

Maxime autem physici est considerare an sit magnitudo sensibilis infinita. Primum igitur definiendum est, quot modis dicatur infinitum. Uno igitur modo dicitur infinitum, quod est impossibile pertransire, quia non est natura aptum ut percurratur : quemadmodum vox est inaspectabilis; alio modo, cujus transitus non habet finem, aut vix, aut quod sua natura potest habere, non tamen habet transitum vel finem. Præterea omne infinitum est vel additione, vel divisione, vel utroque modo.

Infinitum igitur separatum a rebus sensibilibus, quod sit ipsum quiddam infinitum, esse nequit : nam si ipsum infinitum nec est magnitudo nec multitudo, sed est substantia, non accidens : certe individuum erit. Quod enim est dividuum, aut erit magnitudo aut multitudo. Si vero individuum sit, non erit infinitum, nisi ut vox est inaspectabilis. Sed ita nec esse dicunt ii qui aiunt esse infinitum, nec nos quærimus, sed ut id quod pertransiri non potest.

Sin autem infinitum est ex accidenti : non potest esse elementum eorum quæ sunt, quatenus est infinitum : quemadmodum nec inaspectabile est linguæ elementum, quamvis vox sit inaspectabilis. Præterea qui fieri potest ut aliquid sit ipsum infinitum, si quidem non ita esse possunt numerus et magnitudo, quorum affectio quædam per se est infinitum? Necesse enim est adhuc minus esse infinitum, quam numerum, vel magnitudinem.

Manifestum autem et quod non contingit infinitum esse, sicut actu ens, et sicut substantiam et principium : erit enim quodlibet ipsius acceptum infinitum, si partibile est : infinito enim esse, et infinitum idem est, si substantia infinitum est, et non de subjecto : quare autem indivisibile est, aut in infinita divisibile : multa autem infinita esse idem impossibile est. At vero sicut aeris, aer pars est ; sic et infiniti, infinitum, siquidem substantia est et principium : impartibile igitur, et indivisibile est. Sed impossibile est esse actu infinitum. Quantum enim quid necesse est esse. Secundum accidens ergo est infinitum : sed si sic est, dictum est, quod non contingit ipsum dicere principium, sed illud cui accidit, ut aerem, aut par. Quare inconvenienter utique enunciant, dicentes, sicut Pythagorici dicunt : simul enim substantiam faciunt infinitum, et partiuntur. Sed fortassis hæc quidem est universalis quæstio magis, si contingit in mathematicis infinitum esse, et in intelligibilibus, et in nullam habentibus magnitudinem. Nos autem intendimus de sensibilibus et de quibus facimus scientiam, utrum in ipsis est aut non est corpus infinitum in augmentum.

Perspicuum est etiam non posse infinitum esse ut actu exsistens, et ut substantiam, et ut principium : nam quævis ejus pars sumatur, erit infinita, si partibilis est : infiniti enim essentia, et infinitum, idem sunt : si quidem infinitum est substantia, nec dicitur de subjecto. Quare aut individuum est aut in infinita dividuum : sed multa infinita non possunt esse idem. At vero ut aeris pars est aer; ita etiam infiniti infinitum, si est substantia et principium. Est igitur impartibile et individuum. Sed impossibile est, quum actu sit infinitum; quantum enim quiddam esse necesse est.

Ergo ex accidenti infinitum inest. Sed si ita sit, dictum fuit non posse id appellari principium, sed illud potius cui accidit, nempe aerem, aut par. Quare absurde pronuntiant, qui sic asserunt, ut inquiunt Pythagorei : simul enim statuunt infinitum esse substantiam, et in partes dividunt.

Sed fortassis hæc quæstio est magis universalis, an possit esse infinitum etiam in mathematicis, et in intelligibilibus, et in iis quæ nullam habent magnitudinem. Nos vero de rebus sensibilibus, ac de quibus methodum conscribimus, dispiciamus, utrum in his sit an non sit corpus infinitum accretione.

Positis opinionibus antiquorum de infinito, hic incipit inquirere veritatem. Et primo objicit ad utramque partem ; secundo solvit, ibi, « Quod quidem igitur « actu corpus. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationes ad ostendendum quod infinitum sit ; secundo ad ostendendum quod non sit, ibi, « Habet autem dubi« tationem. » Circa primum ponit quinque rationes : quarum prima sumitur ex tempore, quod secundum communem opinionem antiquorum infinitum erat. Solus enim Plato generavit tempus, ut in octavo hujus dicetur. Dicit ergo primo, quod ad ostendendum infinitum esse, ex quinque rationibus accipi potest: et primo quidem ex tempore, quod est infinitum, secundum illos, qui dicebant tempus semper fuisse,

et semper futurum esse. Secunda ratio sumitur ex divisione magnitudinum in infinitum: infinito enim in magnitudinibus utuntur etiam mathematici in suis demonstrationibus: quod non esset si infinitum totaliter tolleretur a rebus: oportet igitur ponere infinitum. Tertia ratio sumitur ex perpetuitate generationis et corruptionis secundum plurium opinionem. Si enim totaliter tolleretur infinitum, non posset dici quod generatio et corruptio in infinitum durarent: unde oporteret dicere, quod quandoque totaliter generatio cessaret, quod est contra multorum opinionem: oportet ergo ponere infinitum. Quarta ratio sumitur ex apparenti ratione finiti. Videtur enim pluribus, quod de ratione finiti sit, quod semper includatur ab aliquo alio; quia videmus apud nos omne finitum extendi usque ad aliquid. Demonstrato igitur aliquo corpore, si illud sit infinitum, habetur propositum: si autem sit finitum, oportebit quod terminetur ad aliquod aliud; et iterum illud, si sit finitum, ad aliquod aliud. Aut ergo erit procedere in infinitum, aut devenietur ad aliquod corpus infinitum; et utroque modo ponitur infinitum; unde necesse est, quod nullus sit terminus corporum; sed semper oportet, quod omne finitum includatur ab aliquo altero. Quinta ratio sumitur ab apprehensione intellectus vel imaginationis. Unde dicit, quod illud, quod maxime facit communem dubitationem inducentem homines ad ponendum infinitum, est ex hoc, quod intellectus nunquam deficit, quin super quodlibet finitum datum possit aliquid addere. Existimabant autem antiqui philosophi quod res responderent apprehensioni intellectus et sensus; unde dicebant, quod omne quod videtur, est verum, ut in quarto *Metaphysices* dicitur: et propter hoc credebant, quod etiam in rebus esset infinitum. Inde est quod videtur numerus esse infinitus: quia intellectus cuilibet numero dato unitatem addendo facit aliam speciem. Et eadem ratione videntur magnitudines mathematicæ, quæ in imaginatione consistunt, esse infinitæ: quia qualibet magnitudine data, possumus imaginari majorem. Et eadem ratione videtur esse extra cœlum quoddam spatium infinitum: quia possumus imaginari extra cœlum, in infinitum quasdam dimensiones. Si autem est infinitum spatium extra cœlum, necesse videtur quod sit corpus infinitum, et quod sint mundi infiniti: et hoc duplici ratione. Prima ratio est: quia si consideretur totum spatium infinitum, totum secundum se consideratum est uniforme: non est ergo assignare rationem, quare magis in una parte illud spatium sit vacuum a corpore, quam in alia: si ergo in aliqua parte illius spatii inveniatur aliqua magnitudo corporalis, sicut quæ est hujus mundi, oportet quod in qualibet parte illius spatii inveniatur aliqua magnitudo corporalis, sicut quæ est hujus mundi; et sic oportet corpus esse infinitum, sicut et spatium: vel etiam oportet mundos esse infinitos, ut Democritus posuit. Alia ratio est ad idem ostendendum: quia, si est infinitum spatium, aut est vacuum, aut est plenum: si est plenum, habetur propositum quod sit corpus infinitum: si autem est vacuum, cum vacuum nihil aliud sit quam locus non repletus corpore, possibile tamen repleri, necesse est, quod si est spatium infinitum, sit etiam locus infinitus, qui posset repleri corpore: et ita oportebit corpus esse infinitum, quia in perpetuis non differt contingere et esse. Unde, si contingit locum infinitum repleri corpore, oportet dicere quod sit repletus corpore infinito: necesse ergo videtur dicere, quod sit corpus infinitum.

Secundo ibi « habet autem. »

Objicit in contrarium. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quæstionem esse dubitabilem, ne rationes præmissæ omnino verum concludere videantur. Secundo ostendit quot modis dicitur infinitum, ibi, « Primum ergo determinandum. » Tertio ponit rationes ad ostendendum infinitum non esse, ibi, « Separabile quidem igitur esse. » Dicit ergo primo, quod dubitatio est circa infinitum, utrum sit, vel non sit. Multa enim impossibilia consequuntur iis qui ponunt infinitum omnino non esse, sicut ex præmissis patet: et etiam iis, qui ponunt infinitum esse, multa accidunt impossibilia, ut ex consequentibus rationibus patebit. Est etiam dubitatio, qualiter infinitum sit; utrum scilicet sit aliquid per se existens, sicut quædam substantia, vel sicut aliquod accidens per se conveniens alicui naturæ; aut neutro modo sit, scilicet neque per se existens, sicut substantia, neque sicut accidens per se: sed nihilominus si est accidens, est aliquod infinitum continuum, et aliqua infinita secundum multitudinem. Sed maxime pertinet ad consi-

derationem philosophi naturalis, si est aliqua magnitudo sensibilis infinita : nam magnitudo sensibilis est magnitudo naturalis.

Secundo ibi « primum ergo. »

Ostendit quot modis dicitur infinitum ; et ponit duas divisiones infiniti; quarum prima est communis infinito, et omnibus privative dictis. Nam sicut invisibile dicitur tripliciter ; vel quod non est aptum natum videri, ut vox, quæ non est de genere visibilium : vel quod male videtur, sicut quod videtur in obscuro, aut a remotis ; vel quod natum est videri, et non videtur, sicut quod est omnino in tenebris : sic igitur, et uno modo dicitur infinitum, quod non est natum transiri ; nam infinitum idem est quod intransibile ; et hoc est, quia est de genere intransibilium, sicut indivisibilia, ut punctus et forma ; per quem etiam modum dicitur, vox invisibilis. Alio modo dicitur infinitum, quod quantum est de se transiri potest, sed ejus transitus non potest perfici a nobis ; sicut si dicatur profunditas maris esse infinita ; vel si potest perfici, tamen vix, et cum difficultate ; sicut si dicamus quod iter usque in Indiam est infinitum ; et utrumque istorum pertinet ad hoc, quod est esse male transibile. Tertio modo dicitur infinitum, quod est natum transiri, quia est de genere transibilium existens, quod tamen non habet transitum ad finem ; ut si esset aliqua linea non habens terminum, vel quæcumque alia quantitas ; et sic proprie dicitur infinitum. Aliam divisionem propriam infiniti ponit, ibi, « Amplius autem « infinitum. » Dicens quod infinitum dicitur vel per appositionem, sicut in numeris : aut secundum divisionem, sicut in magnitudinibus : aut utroque modo, sicut in tempore.

Tertio ibi « separabile quidem »

Ponit rationes ad excludendum infinitum : et primo ad excludendum infinitum separatum, quod Platonici posuerunt ; secundo ad excludendum infinitum a rebus sensibilibus, ibi, « Rationabiliter « quidem igitur. » Circa primum ponit tres rationes : circa quarum primam dicit quod impossibile est infinitum esse separatum a sensibilibus : ita quod infinitum sit aliquid per se existens, sicut Platonici posuerunt : quia, si ponitur infinitum esse aliquid separatum, aut habet aliquam quantitatem, scilicet continuam, quæ est magnitudo : aut discretam, quæ est multitudo, aut non. Si autem est substantia sine accidente, quod est magnitudo, sive multitudo, oportet quod infinitum sit indivisibile : quia omne divisibile, vel est numerus, vel magnitudo. Si autem aliquid est indivisibile, non erit infinitum nisi primo modo, scilicet prout dicitur aliquid infinitum, quod non est aptum natum transiri ; sicut dicitur vox invisibilis, sed hoc est præter intentionem præsentis quæstionis, qua quærimus de infinito, et præter intentionem eorum qui posuerunt infinitum : non enim intenderunt ponere infinitum sicut indivisibile, sed sicut intransibile, idest quod natum est transiri, et non habet transitum. Si vero infinitum non sit solum substantia, sed etiam habeat accidens, quod est magnitudo et multitudo, cui competit infinitum, et sic infinitum insit substantiæ, secundum illud accidens, non erit infinitum, inquantum hujusmodi, principium eorum quæ sunt, sicut antiqui posuerunt : sicut etiam non dicimus invisibile esse principium locutionis, quamvis accidat voci, quæ est principium locutionis.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « quomodo »

Et est talis : Minus est separabile et per se existens passio quam subjectum. Sed infinitum est passio magnitudinis et numeri : sed magnitudo et numerus non possunt separari, et per se existere, ut in *Metaphysica* probatum est ; ergo neque infinitum.

Tertiam rationem ponit ibi « manisfes- « tum autem »

Et dicit manifestum esse quod non potest poni quod infinitum sit in actu, et quod sit sicut substantia quædam, et sicut principium rerum. Aut enim infinitum erit partibile, aut impartibile. Si quidem erit partibile, necesse est quod quælibet pars ejus sit infinitum, si infinitum est substantia : quia, si infinitum est substantia et non dicitur de aliquo subjecto, ut accidens, oportebit quod idem sit infinitum « et infinito esse, » idest essentia et ratio infiniti : non enim idem est id quod est album et natura albi, sed id quod est homo, est hoc quod est ex natura hominis : unde oportebit quod si infinitum sit substantia, aut si indivisibile, aut dividatur in partes infinitas, quod est impossibile : quia ex multis infinitis componi aliquid idem est impossibile ; quia opor-

teret infinitum terminari ad aliud infinitum. Apparet etiam non solum ex ratione, sed etiam ex similitudine, quia si infinitum sit substantia et dividatur, oportet quod quælibet pars ejus sit infinita. Sicut enim quælibet pars aeris est aer, ita et quælibet pars infiniti erit infinita, si infinitum sit substantia et principium. Quia, si sit principium, oportet infinitum esse substantiam simplicem non compositam ex partibus difformibus, sicut homo, cujus non quælibet pars est homo. Cum ergo sit impossibile alicujus infiniti quamlibet partem infinitam esse, oportebit quod infinitum sit impartibile et indivisibile. Sed illud quod est indivisibile, non potest esse infinitum in actu, quia id quod est infinitum in actu est quantum, et omne quantum est divisibile : sequitur ergo quod, si est infinitum in actu, non sit sicut substantia, sed sub ratione accidentis, quod est quantitas : et si hoc sit infinitum, non erit principium, sed illud cui accidit infinitum, sive illud aliqua substantia sensibilis, ut aer, sicut posuerunt philosophi naturales, sive sit aliqua substantia intelligibilis, ut par, sicut posuerunt Pythagorici. Unde manifestum est quod inconvenienter dixerunt Pythagorici ponentes infinitum esse subtantiam, et simul cum hoc ponentes ipsum esse divisibile ; quia sequitur quod quælibet pars ejus sit infinita : quod est impossibile, ut supra dictum est. Ultimo autem dicit, quod ista quæstio, quæ est an infinitum sit in mathematicis quantitatibus et in rebus intelligibilibus non habentibus magnitudinem, est magis universalis quam sit præsens consideratio : nos enim intendimus ad præsens de rebus sensibilibus, de quibus tradimus scientiam naturalem, utrum in ipsis sit corpus infinitum in augmentum, ut antiqui naturales posuerunt.

LECTIO VII.

Magnitudinem seu sensibile corpus actu infinitum dari impossibile esse, cum logicis, tum validis naturalibus rationibus ex suppositione ostenditur.

ANTIQUA.

Rationabiliter quidem igitur speculantibus, et ex hujusmodi videbitur non esse utique. Si enim et corporis ratio, quod planitie determinatum est, non erit utique corpus infinitum, neque intelligibile, neque sensibile. At vero nec numerus sic est, sicut separatus et infinitus, numerabile enim numerus est, aut habens numerum : si ergo numerabile possibile est numerari, et pertransire utique possibile erit infinitum.

Physice autem magis considerantibus ex his, manifestum erit : neque enim compositum possibile est esse infinitum, neque simplex. Compositum quidem igitur non erit infinitum corpus, si finita elementa sint multitudine : necesse est enim plura esse, et æquari contraria semper, et non esse unum eorum infinitum. Si namque quantumcumque deficiat, quæ in uno corpore est potentia, a potentia alterius, ut si ignis finitus sit, aer autem infinitus; sit autem æqualis ignis, ad aerem æqualem in potentia, quantumcumque duplicatus, solum autem numerum quemdam habens, tamen manifestum est quod infinitum excedet et corrumpet finitum. Unumquodque autem infinitum esse, impossibile est. Corpus enim est omniquaque habens dimensionem : infinitum autem quod indeterminate distans est. Quare infinitum corpus ubique extensum erit in infinitum. At vero neque unum convenit infinitum corpus esse et simplex : neque sicut dicunt quidam, quod extra elementa est, ex quo alia generantur, neque simpliciter. Sunt enim quidam qui hoc faciunt infinitum : sed non aerem, aut aquam, ne alia corrumpantur ab infinito : habent enim ad invicem contrarietatem, ut aer quidem humidus, aqua autem frigida,

RECENS.

Logice igitur considerantibus ex rationibus ejusmodi videri possit non esse. Nam si est corporis definitio. Quod superficie terminatur : non potest esse corpus infinitum, nec intelligibile nec sensibile.

At vero neque numerus, sic ut separatus, est et infinitus : quoniam numerus, aut quod habet numerum, est numerabile. Si igitur numerabile potest numerari : etiam poterit infinitum pertransiri. Magis autem physice dispicientibus, ex his [videri poterit non esse].

Etenim infinitum neque compositum esse potest, neque simplex. Compositum igitur corpus non erit infinitum, si elementa sint numero finita. Necesse enim est, semper contraria esse plura et inter se æquari, nec esse unum eorum infinitum. Nam si cujuscumque eorum vis, quæ in uno est corpore, superetur ab altero, veluti si ignis est finitus, aer autem infinitus, sed æqualis ignis æqualem aerem vi quantumvis multipla superat, modo numerum aliquem habeat : perspicuum tamen est fore ut infinitum superet, et interimat quod finitum est.

Unumquodque autem esse infinitum, impossibile est. Corpus enim est, quod undique habet extensionem : infinitum vero, quod in immensum extenditur. Quare infinitum corpus undique erit extensum in immensum.

Ac vero nec potest infinitum corpus esse unum et simplex, neque, ut quidam dicunt, id quod est præter elementa, ex quo hæc gignuntur, neque omnino. Sunt enim nonnulli, qui infinitum hoc faciunt, sed non aerem, aut aquam, ne cetera ab eo interimantur, quod inter illa est infinitum. Habent enim inter

[1] Parm. habet in notula : « lege : nec. » : errat quia infra omittit præpositionem : « ex » dicens erronee : « sed id quod est homo est hoc quod est natura hominis. »

ignis vero calidus: quorum si esset unum infinitum, corrumperentur utique jam alia. Nunc autem dicunt alterum esse id, ex quo hæc sunt. Impossibile est autem esse aliquod corpus hujusmodi infinitum (de hoc enim commune quiddam dicendum est, et de omni similiter, et aere, et aqua, et quolibet.) Sed primo dicendum, quod non est hujusmodi corpus sensibile extra vocata elementa: omne namque ex quo est, et resolvitur in hoc: quare esset utique hic corpus, præter aerem, et ignem, et terram, et aquam; videtur autem nullum hujusmodi. Neque igitur ignem, neque aliorum elementorum ullum contingit infinitum esse: omnino enim et præter id, quod infinitum sit aliquod ipsorum, impossibile est, si ipsum universum finitum sit, aut esse aut fieri unum aliquod ipsorum, sicut dicit Heraclitus omnia fieri aliquando ignem. Eadem autem ratio est, et de uno, et de alio, quod faciunt extra elementa physici: omne namque mutatur ex contrario in contrarium, ut ex calido in frigidum.

se contrarietatem, ut puta aer est frigidus, aqua vero est humida, ignis autem calidus: quorum si unum sit infinitum, cetera jamdudum interiissent; nunc vero aliud esse aiunt id ex quo hæc fiunt.

Verum impossibile est tale: non quia infinitum (de hoc enim commune aliquid dicendum est, quod omni corpori æque conveniat, id est et aeri et aquæ et alii cuivis); sed quia non est tale sensibile corpus præter ea quæ vocantur elementa; omnis enim res, ex quo est, in id etiam dissolvitur. Quare hic esset aliud quidpiam præter aerem et ignem et terram et aquam: sed nullum apparet.

Neque igitur ignis, neque ullum aliud elementum potest esse infinitum; nam omnino, et præterquam quod esset aliquod eorum infinitum, impossibile est ut universum, etiamsi sit finitum, aut sit aut fiat unum aliquid illorum; sicut Heraclitus ait omnia fieri aliquando ignem.

Eadem ratio est etiam in uno, quale præter elementa faciunt physici: omnia namque mutantur ex contrario in contrarium, ut ex calido in frigidum.

Postquam Philosophus removit opinionem antiquorum, qua de infinito non naturaliter loquebantur, illud a sensibilibus separantes, hic ostendit non esse infinitum, sicut philosophi naturales ponebant: et primo ostendit hoc per rationes logicas, secundo per rationes naturales, ibi, « Physice autem magis. » Dicuntur autem primæ rationes logicæ, non quia ex terminis logicis logice procedant, sed quia logico modo procedunt, scilicet ex communibus et probabilibus, quod est proprium syllogismi dialectici. Ponit ergo duas logicales rationes in quarum prima ostenditur, quod non sit aliquid corpus infinitum. Definitio enim corporis est quod sit determinatum « planitie, » idest superficie; sicut definitio lineæ est, quod ejus termini sint puncta: nullum autem corpus determinatum superficie est infinitum: ergo nullum corpus est infinitum, neque sensibile, quod est corpus naturale, neque intelligibile, quod est corpus mathematicum. Quod ergo dicit « rationabiliter, » exponendum est logice. Nam logica dicitur rationalis philosophia. Secunda ratio ostendit quod non sit infinitum multitudine. Omne enim numerabile contingit numerari, et per consequens numerando transiri: omnis autem numerus et omne quod habet numerum, est numerabile: ergo omne hujusmodi contingit transiri. Si igitur aliquis numerus sive separatus, sive in sensibilibus existens, sit infinitus, sequetur quod possibile sit transire infinitum; quod est impossibile. Attendendum est autem quod istæ rationes sunt probabiles, procedentes ex iis quæ communiter dicuntur: non enim ex necessitate concludunt: quia qui poneret aliquod corpus esse infinitum, non concederet quod de ratione corporis esset terminari superficie, nisi forte secundum potentiam, quamvis hoc sit probabile et famosum. Similiter qui diceret aliquam multitudinem esse infinitam, non diceret eam esse numerum, vel numerum habere: addit enim numerus super multitudinem rationem mensurationis. Est enim numerus multitudo mensurata per unum, ut dicitur decimo *Metaphysicæ*; et propter hoc numerus ponitur species quantitatis discretæ, non autem multitudo, sed est de transcendentibus.

Secundo ibi « physice autem »

Inducit rationes naturales ad ostendendum quod non sit corpus infinitum in actu. Circa quas considerandum est, quod quia Aristoteles nondum probaverat corpus cœleste esse alterius essentiæ a quatuor elementis, opinio autem communis suo tempore fuerat, quod esset de natura quatuor elementorum, procedit in his rationibus, ac si non esset aliud corpus sensibile extra quatuor elementa, secundum suam consuetudinem; quia semper antequam probet id, quod est suæ opinionis, procedit ex suppositione opinionis aliorum communis. Unde, postquam probavit in primo libro de *Cœlo et Mundo*, cœlum esse alterius naturæ ab elementis, ad veritatis certitudinem iterat considerationem de infinito, ostendens universaliter quod nullum corpus sensibile est infinitum. Hic autem primo ostendit quod non sit corpus sensibile infinitum, supposito quod sint elementa finita multitudine; secundo ostendit idem universaliter, ibi, « Oportet autem, et de omni. » Dicit ergo primo quod procedendo natura-

liter, idest ex principiis scientiæ naturalis, magis et certius considerari poterit, quod non sit corpus sensibile infinitum ex iis quæ dicentur. Omne enim corpus sensibile, aut est simplex, aut compositum. Primo ergo ostendit, quod non sit corpus sensibile compositum infinitum, supposito quod sint elementa finita secundum multitudinem. Non enim potest esse quod unum ipsorum sit infinitum, et alia finita; quia ad compositionem alicujus corporis misti requiritur quod sint plura elementa, et quod contraria aliquo modo adæquentur, alias compositio permanere non posset: quia illud quod esset omnino potentius destrueret alia, cum elementa sint contraria. Si autem unum elementorum esset infinitum, nulla æqualitas esset aliis finitis existentibus, quia infinitum improportionabiliter excedit finitum: non ergo hoc potest esse quod unum tantum eorum quæ veniunt in mistionem, sit infinitum. Posset autem aliquis dicere quod illud infinitum esset debilis virtutis in agendo, et ideo non potest vincere alia, scilicet finita, quæ sunt fortioris virtutis; utpote si infinitus sit aer, et finitus ignis. Et ideo ad hoc removendum, dicit, quod quantumcumque potentia unius corporis, quod ponitur infinitum, deficiat a potentia alterius corporis quod ponitur infinitum, utpote, si ignis sit finitus, et aer infinitus; necesse est tamen dicere, quod aer quantumcumque duplicatus, idest secundum aliquem numerum multiplicatus, sit æqualis igni in potentia. Si igitur potentia ignis esset centuplo major, quam potentia aeris ejusdem quantitatis: si aer centupletur secundum quantitatem, erit æqualis ei in potentia: et tamen aer centuplatus est multiplicatus secundum aliquem numerum determinatum, et vincitur a potentia aeris infiniti. Unde manifestum est, quod etiam potentia ignis vinceretur a potentia aeris infiniti; et sic infinitum excedit et corrumpit finitum, quantumcumque potentioris naturæ videatur. Similiter etiam non potest esse quod quodlibet elementorum, ex quibus componitur corpus mistum, sit infinitum: quia de ratione corporis est quod habeat dimensiones in omnem partem, non in longitudinem tantum, ut linea; neque in longitudinem et latitudinem solum, ut superficies. De ratione autem infiniti est quod habeat dimensiones infinitas: ergo de ratione corporis infiniti est, quod habeat dimensiones infinitas in omnem partem; et sic non potest esse quod ex pluribus corporibus infinitis aliquod unum componatur, quia quodlibet occupat totum mundum, nisi ponantur duo corpora esse simul, quod est impossibile. Sic igitur, ostenso quod corpus compositum non potest esse infinitum, ostendit ulterius quod nec etiam corpus simplex, neque unum elementorum, neque aliquod medium inter ea, ut vapor est medium inter aerem et aquam. Quidam enim posuerunt hoc esse principium, ex eo alia generari dicentes; et hoc dicebant esse infinitum, non autem aerem, aut aquam, aut aliquod aliorum elementorum, quia contingeret alia elementa corrumpi a quocumque ipsorum, quod infinitum poneretur, quia elementa habent contrarietatem ad invicem, cum aer sit humidus, aqua frigida, ignis calidus, terra sicca: unde si unum horum esset infinitum, corrumperet alia, cum contrarium natum sit corrumpi a contrario. Et ideo dicunt aliqui aliud ab elementis esse infinitum, ex quo sicut ex principio elementa causantur. Hanc autem positionem dicit esse impossibilem, non solum quantum ad hoc quod dicit tale corpus medium esse infinitum, quia de hoc dicetur communis quædam ratio, tam de igne et aere et aqua quam etiam de corpore medio. Sed ex hoc ipso etiam est impossibilis prædicta positio, quia ponit aliquod principium elementare præter quatuor elementa: non invenitur enim aliquod corpus sensibile præter ea quæ dicuntur elementa, scilicet aerem, aquam, et hujusmodi: sed hoc oporteret, si aliquid aliud præter elementa veniret in compositionem istorum corporum: unumquodque enim compositum resolvitur in ea ex quibus componitur. Si igitur aliquid aliud veniret in compositionem istorum corporum, quam hæc quatuor elementa, sequeretur quod hic apud nos inveniretur aliquod corpus simplex, præter hæc quatuor elementa, per resolutionem istorum in elementa. Sic igitur patet quod positio præmissa falsa est quantum ad hoc, quod posuit aliquod corpus simplex præter hæc nota elementa. Ulterius autem ostendit communi ratione, quod nullum elementorum possit esse infinitum; quia, si aliquod elementorum esset infinitum, impossibile esset totum universum esse aliud nisi illud elementum, et oporteret quod omnia alia ele-

menta converterentur in ipsum, vel jam essent conversa in ipsum, propter excellentiam virtutis infiniti super alia: sicut Heraclitus dicit, quod quandoque futurum est, quod omnia convertantur in ignem, propter excellentem ignis virtutem. Et eadem ratio est de uno elementorum, et de alio corpore, quod faciunt quidam naturales extra elementa: oportet enim illud aliud habere contrarietatem ad elementa, cum ex eo ponantur alia generari. Mutatio autem non fit nisi ex contrario in contrarium, ut ex calido in frigidum, sicut supra ostensum est. Sic igitur et istud corpus medium, ratione contrarietatis destruet alia elementa.

LECTIO VIII.

Corpus infinitum actu non dari, quatuor astruit rationibus; Anaxagoræque deducitur opinio qua infiniti motus ac quietis causam reddidisse arbitratus est.

ANTIQUA.

Oportet autem de omni ex his considerare, si contingat, aut non contingat, corpus infinitum esse sensibile. Quod autem omnino impossibile sit corpus infinitum esse sensibile, ex his manifestum.

Aptum enim natura est omne sensibile, et alicubi esse, et locus aliquis est uniuscujusque, et idem partis, et omnis est, ut totius terræ, et unius glebæ: et ignis, et scintillæ.

Quare si quidem sit ejusdem speciei, aut immobile erit, aut semper movebitur. Et impossibile est: quid enim magis deorsum, aut sursum, aut quovis? dico autem ut si gleba sit alicubi, ipsa qua movebitur, aut ubi manebit? locus enim infinitus erit sibi, et cognati sibi corporis: utrum igitur continebit totum locum? et quomodo? Quæ igitur et ubi quies, et motus ipsius? an ubique manebit? non ergo movebitur. An ubique movebitur? non ergo stabit. Si autem dissimile est omne, dissimiles et loci sunt. Et primum quidem non unum corpus universi est, nisi tangendo. Postea aut finita hæc erunt, aut infinita specie. Et finita quidem non esse possunt? erunt enim alia quidem finita, alia vero non, si omne infinitum est, ut ignis, aut aqua. Corruptio autem hujusmodi in contrariis esset (sicut dictum est prius). Et propter hoc nullus Naturalium unum et infinitum ignem facit, neque terram, sed aut aerem, aut aquam, aut ipsorum medium, quia locus utriusque manifestus erat et determinatus: hæc autem utroque participant; eo qui sursum, et eo qui deorsum. Si autem infinita, et simplicia sunt, et loci infiniti, et elementa infinita erunt: si autem hoc impossibile est, et loci finiti sunt, et totum finitum esse necesse est. Impossibile enim est non æquari locum et corpus. Neque enim locus omnis major est, quam quantumcumque contingit corpus simul esse. Similiter autem neque infinitum erit corpus, neque corpus majus quam locus. Aut enim vacuum erit aliquid: aut corpus nusquam aptum natum est esse.

Anaxagoras autem, inconvenienter dicit de infiniti mansione, fulcire enim ipsum seipsum, dicit infinitum: hoc autem est, quia in seipso est. (Aliud enim continet nihil.)

Tanquam ubi utique aliquid sit, aptum natum sit ibi esse. Hoc autem non verum est: erit enim aliquid alicubi et non ubi aptum natum est esse. Si igitur, quia maxime non movetur totum in seipso (quod enim fulcitur, et in seipso est, immobile esse necesse est): sed quare non aptum natum sit moveri, dicendum est, non enim sufficiens est sic dicentem evadere. Erit enim utique, et quodlibet aliud non motum, sed aptum natum esse nihil prohibet: quoniam et terra non fertur, neque si infinita esset ferretur, coercita tamen a medio. Sed

RECENS.

Oportet autem de omni corpore etiam ex his considerare, utrum possit, an non possit esse corpus infinitum sensibile.

Omnino autem esse impossibile, ut sit corpus infinitum sensibile, ex his manifestum erit: quia natura est comparatum, ut omne sensibile sit alicubi, et sit cujusque rei locus aliquis, idemque sit partis et totius locus, ut totius terræ et unius glebae, nec non ignis et scintillæ. Quocirca, si quidem est unius formæ, aut immobile erit, aut semper feretur. Atqui est impossibile: cur enim potius infra quam supra, aut ubi? verbi gratia. si gleba sit, ubi hæc movebitur? aut ubi manebit? Infinitus enim est locus corporis ei cognati. Utrum igitur continebit totum locum? et quomodo? quisnam ergo aut ubi erit status et motus ejus? an ubique stabit? non ergo moveri. An ubique movebitur? non igitur consistet.

Quod si universum dissimile sit, dissimiles etiam erunt loci. Ac primum quidem non erit universi corpus unum, nisi tactu. Deinde aut finita hæc erunt, aut infinita, specie. Ac finita quidem esse non possunt: nam alia erunt infinita, alia minime, si universum est infinitum: ut ignis, vel aqua. Sed quod est tale, contrariis interitum affert, sicut antea dictum fuit. Ideoque nullus eorum qui de natura disseruerunt, unum illud et infinitum statuerunt esse ignem, aut terram: sed vel aquam, vel aerem, vel medium his interjectum: quia locus illius utriusque perspicue definitus est: hæc autem participant superiorem et inferiorem locum. Sin autem infinita et simplicia sunt: etiam loci erunt infiniti, et elementa erunt infinita. Quod si est impossibile, ac finiti loci sunt: necesse est ut etiam universum sit finitum. Est enim impossibile, non esse paria locum et corpus: quia neque totus locus est major, quam ut possit corpus simile esse: (simul autem neque corpus erit infinitum,) neque corpus est majus quam locus: alioqui aut erit aliquid inane, aut corpus, quod suapte natura nullibi sit.

Anaxagoras vero absurde loquitur de infiniti permansione. Ait enim ipsum infinitum se ipsum sustinere: et hoc ideo, quia in se ipso est: quippe quod nulla alia res continet. Quasi ubi aliquid est, ibi suapte natura sit. Sed hoc non est verum: potest enim aliquid esse alicubi vi, non ubi natura comparatum est ut sit.

Si igitur quammaxime non movetur universum; quia necesse est id esse immobile, quod in se sustinetur et in se est: tamen dicendum est, cur non sit natura aptum moveri. Non enim sufficit hoc, ut is qui ita dixerit, dimittatur: quoniam et quodvis aliud esse potest, quod non moveatur; sed natura aptum esse ut moveatur, nihil prohibet. Nam et terra non fertur: nec si infinita esset, ferretur, a medio

non quia non est aliud ubi mutatur, manebit in medio : sed non movebitur : quia non apta nata est sic : sed tamen licebit utique dicere, quia fulcit seipsam. Si ergo neque in terra hæc causa est, cum sit infinita, sed quia gravitatem habet (grave autem manet in medio) similiter et infinitum manet utique in seipso, propter aliam quamdam causam : sed non quia infinitum est, et fulcit ipsum, et seipsum.

Similiter autem manifestum, quod et si sit quælibet pars oportebit manere : sicut enim infinitum in seipso manet, se fulciens, sic et si quælibet pars accipiatur, in seipsa manebit : totius enim et partis similes loci sunt, sicut terræ et glebæ deorsum : et omnis ignis et scintillæ sursum. Quare, si infiniti locus quod in seipso, et idem partis, manebit ergo in seipsa.

Omnino autem manifestum est quod impossibile est, simul infinitum dicere corpus, et locum quemdam corporibus esse, si omne corpus sensibile aut gravitatem habet, aut levitatem. Et, si grave quidem est, in medium natura habet ferri, si vero leve, sursum : necesse est enim et infinitum corpus. Impossibile autem, aut omne utrumlibet, aut medium utrumque sustinere. Quomodo enim divides, aut quomodo infiniti erit hoc quidem sursum, illud autem deorsum, aut ultimum aut vel medium?

Amplius omne corpus sensibile in loco est : loci autem species et differentiæ sursum et deorsum, ante et retro : dextrorsum et sinistrorsum. Et hæc non solum ad nos, et positione sunt, sed in ipso toto determinata sunt : impossibile autem in infinito hoc esse.

Simpliciter autem, si impossibile est locum esse infinitum ; in loco autem omne corpus est, impossibile est infinitum esse aliquod corpus. At vero quod alicubi est et in loco est ; et quod in loco est, alicubi est. Si igitur neque quantitatem possibile est infinitam esse (quantum enim aliquid erit, ut bicubitum, aut tricubitum, hæc enim significant quantum) sic in loco, quia alicubi, hoc est autem, aut sursum aut deorsum, aut in aliqua alia distantia : quæ sunt sex : horum autem unumquodque terminus aliquis est.

cohibita : non tamen, quia non est aliud quo feratur, manet in medio; sed quia est ei natura sic insitum. Tamen (aliquatenus) dicere licet terram se ipsam sustinere. Ergo si ne in terra quidem, si sit infinita, hæc est causa quietis : sed quia pondus habet quod autem est grave, in medio manet, terra vero in medio est : similiter etiam infinitum manet in se ipso propter aliquam aliam causam, non quia est infinitum, et ipsum se sustinet.

Item manifestum est, opus esse ut quævis ejus pars maneat. Ut enim infinitum in se ipso manet, se sustinens : ita et si quævis pars sumatur, in se ipsa manebit; quia loca totius et partis sunt ejusdem speciei : veluti, totius terræ et glebæ locus inferus, ac totius ignis ac scintillæ locus superus : quare si infiniti locus est in se ipso, partis etiam locus idem erit : in se igitur manebit.

Omnino autem patet esse impossibile, ut simul dicatur esse infinitum corpus, et aliquem esse locum corporibus : si omne corpus sensibile aut pondus habet, aut levitatem : et, si quidem grave est, ad medium natura fertur ; si vero leve, sursum : quia necesse est, etiam infinitum corpus esse tale. Sed est impossibile, aut totum alterutro modo aut dimidium utroque modo affectum esse. Quo enim modo divides? aut quomodo infiniti erit alia pars supra, alia infra, aut extrema vel media?

Præterea omne corpus sensibile est in loco. Loci autem species ac differentiæ sunt superum et inferum, et anterius et posterius, et dextrum et sinistrum : atque hæc non tantum relatione ad nos habita, et positione, sed etiam in ipso universo definita sunt. Atqui est impossibile, hæc infinito inesse.

Et omnino si impossibile est locum esse infinitum, omne autem corpus est in loco : impossibile est etiam, esse aliquod corpus infinitum. At vero quod est alicubi, est in loco : et quod in loco est, est alicubi. Ergo si neque quantum est infinitum, omnino exsistere non potest : quoniam esset quantum quiddam, ut bicubitum et tricubitum (hæc enim quantum significant); atque ita esse etiam in loco : quia est alicubi : hoc autem vel supra, vel infra, vel in aliqua alia sex dimensionum, quarum unaquæque est terminus quidam.

Postquam ostendit Philosophus non esse corpus sensibile infinitum, facta suppositione, quod sint elementa finita; hic ostendit idem simpliciter absque omni suppositione. Et primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi, « Aptum enim natura est. » Dicit ergo primo, quod ex iis quæ sequuntur, oportet considerare de omni corpore, nulla suppositione facta, si contingat quodcumque corpus naturale esse infinitum; et ex sequentibus rationibus manifestum fiet quod non.

Secundo ibi « aptum enim »

Ostendit propositum quatuor rationibus. Secunda incipit, ibi, « Omnino autem manifestum. » Tertia ibi, « Amplius omne corpus sensibile est. » Quarta ibi, « Simpliciter autem et si impossibile. » Circa primam rationem tria facit. Primo præsupponit quædam necessaria ad rationem; secundo ponit rationem, ibi, « Quare siquidem ejusdem speciei. » Tertio excludit falsam opinionem quamdam, ibi, « Anaxagoras autem inconvenienter. » Præmittit ergo tria; quorum primum est, quod omne corpus sensibile habet aptitudinem naturalem, ut sit in aliquo loco. Secundum est, quod cuilibet corpori naturali convenit aliquis locus locorum qui sunt. Tertium est, quod idem est locus naturalis totius et partis, sicut totius terræ et unius glebæ, et totius ignis et unius scintillæ : et hujus signum est, quod in quacumque parte loci totius ponatur pars corporis, quiescit ibi.

Secundo ibi « quare si »

Ponit rationem, quæ talis est : Si ponatur aliquod corpus infinitum, aut oportet quod totum sit unius speciei cum suis partibus, sicut aqua vel aer : aut quod habeat partes dissimilium specierum, ut homo aut planta. Si habet omnes partes unius speciei, sequitur secundum præmissa, quod vel sit totaliter immobile et nunquam moveatur, aut quod semper moveatur : quorum utrumque est impossibile : quia per alterum horum excluditur

quies, et per alterum motus a rebus naturalibus : et utroque modo tollitur ratio naturæ, cum natura sit principium motus et quietis. Quod autem sequatur, quod sit vel totaliter mobile, vel totaliter quietum, probat consequenter per hoc, quod non esset assignare rationem : quare aliquid magis sursum aut deorsum moveretur, aut in quamcumque partem : et hoc manifestat per exemplum. Ponamus enim quod totum illud corpus infinitum, simile in partibus, sit terra : non erit assignare quo aliqua gleba terræ moveatur, vel ubi quiescat : quia quamlibet partem loci infiniti occupabit aliquod corpus sibi connatum, idest ejusdem speciei. Numquid igitur potest dici quod una gleba moveatur ad hoc quod contineat, idest quod occupet successive totum locum infinitum, sicut sol movetur, ut sit in qualibet parte zodiaci circuli? Et quomodo poterit hoc esse, ut una gleba terræ pertranseat per omnes partes infiniti loci? nihil autem movetur ad impossibile. Si igitur impossibile est quod gleba moveatur ad occupandum totum locum infinitum, ubi erit quies ejus, et ubi motus ejus? Aut enim oportet quod semper quiescat, et sic nunquam moveatur : aut quod semper moveatur, et sic nunquam quiescat. Si autem detur alia pars divisionis, scilicet quod corpus infinitum habeat partes dissimiles secundum speciem, sequitur etiam quod dissimilia sint loca diversarum partium : alius est enim locus naturalis aquæ, et alius terræ. Sed ex hac positione sequitur primo, quod corpus totius infiniti non sit unum simpliciter, sed secundum quid, scilicet secundum contactum : et sic non erit unum corpus infinitum (ut ponebatur). Et, quia posset aliquis non reputare hoc inconveniens, subjungit aliam rationem contra hoc : et dicit quod, si totum infinitum componitur ex dissimilibus partibus, necesse est quod hujusmodi partes dissimiles secundum speciem, aut sint specierum finitarum aut infinitarum secundum numerum. Non autem potest esse quod sint finitarum specierum : quia oportebit, si totum est infinitum, quod quædam sint finita secundum quantitatem, et quædam infinita : aliter enim ex finitis numero posset componi infinitum : hoc autem ponere, sequitur quod illa quæ sunt infinita corrumpant alia propter contrarietatem (ut prius dictum est in præcedenti ratione). Et ideo etiam nullus antiquorum naturalium philosophorum unum principium (quod dixit esse infinitum) posuit ignem, vel terram, quæ sunt extrema, sed magis aquam, vel aerem, vel aliquod medium : quia loca istorum erant manifesta et determinata, scilicet sursum et deorsum : non sic autem est de aliis, sed terra est deorsum respectu eorum, et ignis sursum. Si vero aliquis accipiat aliam partem, scilicet quod corpora partialia sint infinita secundum speciem, sequitur etiam quod loca sint infinita secundum speciem, et quod elementa sint infinita : si autem hoc est impossibile, quod elementa sint infinita, ut in primo probatum est, et quod loca etiam sint infinita, cum non sit possibile invenire infinitas species locorum ; necesse est quod totum corpus sit finitum. Et quia concluserat ex infinitate corporum infinitatem locorum, subjungit quod impossibile est non æquari corpus ad locum : quia non potest esse, quod sit locus major, quam contingit esse corpus : neque corpus potest esse infinitum, si locus non est infinitus ; et neque corpus potest esse majus quam locus quocumque modo : quia, si locus sit major quam corpus, sequitur quod sit vacuum alicubi : aut, si corpus sit majus quam locus, sequitur quod aliqua pars corporis non sit in aliquo loco.

Tertio ibi « Anaxagoras autem »

Excludit quemdam errorem ; et primo ponit ipsum : et dicit, quod Anaxagoras dixit infinitum quiescere ; sed inconvenienter assignavit rationem quietis ejus : dixit enim quod fulcit, idest sustentat infinitum, seipsum, quia est in se, et non in alio, cum nihil ipsum contineat, et sic non possit extra se moveri.

Secundo ibi, « tanquam ubi »

Improbat rationibus duabus, quod dictum est. Quarum prima est, quod Anaxagoras sic assignavit rationem de quiete infiniti, ac si ubi aliquid sit, ibi sit aptum natum esse ; quia ex hac sola ratione dixit infinitum quiescere, quia est in seipso. Sed hoc non est verum, quod ubi aliquid est, ibi semper aptum natum sit esse : quia aliquid est alicubi per violentiam, et non naturaliter. Quamvis igitur hoc maxime verum sit quod totum infinitum non movetur, quia sustentatur et manet in se ipso, et sic est immobile : sed tamen dicendum erat, quare non est aptum natum moveri. Non enim potest

aliquis sic evadere dicens, quod non movetur infinitum : quia eadem ratione et de quolibet alio nihil prohibet quod non moveatur, sed sit aptum natum moveri : quia et, si terra esset infinita, sicut nunc non fertur quando est in medio, ita et tunc non ferretur quantum ad partem quæ esset in medio : sed hoc non esset quia non haberet aliquid aliud ubi sustentaretur nisi in medio : sed quia non habet aptitudinem naturalem, ut a medio moveatur. Si ergo ita est in terra, quod non est causa quare quiescat in medio quia est infinita, sed quia habet gravitatem ex qua nata est manere in medio : similiter de quocumque alio infinito assignanda est causa quare quiescat, et non quia est infinitum, vel quia fulcit seipsum.

Aliam autem rationem ponit ibi « similiter autem »

Et dicit quod, si totum infinitum quiescit quia manet in seipso, sequitur, quod quælibet pars ex necessitate quiescat, quia manet in seipsa ; idem enim est locus totius et partis, ut dictum est : ut ignis et scintillæ sursum, et terræ et glebæ deorsum : si ergo totius infiniti est ipsummet, sequetur, quod quælibet pars infiniti maneat in seipseat, sicut in proprio loco.

Secundam rationem ponit ibi « omnino « autem »

Et dicit, quod omnino manifestum est, quod impossibile est dicere esse infinitum corpus in actu, et quod cujuslibet corporis est aliquis locus : si omne corpus sensibile, aut habet gravitatem aut levitatem, sicut antiqui dixerunt ponentes infinitum. Quia si sit corpus grave, oportet quod naturaliter feratur deorsum, scilicet ad medium : si autem sit leve, necesse est quod feratur sursum. Si ergo sit aliquod infinitum corpus sensibile : necesse est, quod etiam in corpore infinito sit sursum et medium. Sed impossibile est quod totum infinitum sustineat in se utrumlibet horum, scilicet sursum et medium : vel etiam, quod sustineat utrumque secundum diversas medietates (quomodo enim infinitum poterit dividi, ut una pars ejus sit sursum, et alia deorsum : vel quod in infinito sit ultimum et medium)? Non est igitur corpus sensibile infinitum.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « omne »

Et dicit, quod omne corpus sensibile est in loco. Differentiæ autem loci sunt sex, sursum, deorsum, ante et retro, dextrorsum et sinistrorsum : quæ quidem sunt determinata non solum quo ad nos, sed etiam in ipso toto universo. Determinantur enim secundum se hujusmodi positiones, in quibus sunt determinata principia et termini motus : unde in animatis determinantur sursum et deorsum, secundum motum alimenti : ante et retro secundum motum sensus : dextrorsum et sinistrum secundum motum processivum, cujus principium est a parte dextra. In rebus autem inanimatis, in quibus non sunt principia determinata horum motuum, dicitur dextrorsum et sinistrorsum per comparationem ad nos : dicitur enim columna dextra, quæ est ad dextram hominis : et sinistra, quæ est ad sinistram. Sed in toto universo determinantur sursum et deorsum secundum motum gravium et levium : secundum autem motum cœli determinatur dextrum oriens, sinistrum occidens ; ante vero hemisphærium superius : retro vero hemisphærium inferius : sursum vero meridies, deorsum vero septentrio. Hæc autem non possunt determinari in corpore infinito. Impossibile est ergo totum universum esse infinitum.

Quartam rationem ponit ibi « simpliciter « autem »

Et dicit quod, si impossibile est esse locum infinitum, cum omne corpus sit in loco, sequitur quod impossibile sit esse aliquod corpus infinitum. Sed quod impossibile sit esse locum infinitum, sic probat ; quia hæc duo convertuntur, esse in loco, et esse in aliquo loco, sicut et esse hominem et esse aliquem hominem : et esse quantitatem et esse aliquam quantitatem. Sicut igitur impossibile est esse quantitatem infinitam, quia sequeretur aliquam quantitatem esse infinitam ut bicubitum et tricubitum, quod est impossibile : ita impossibile est esse locum infinitum ; quia sequeretur aliquem locum infinitum esse, vel sursum, vel deorsum, et hujusmodi : quod est impossibile, cum quodlibet eorum significet quemdam terminum, ut dictum est. Sic ergo nullum corpus sensibile est infinitum.

LECTIO IX.

Propria ex sententia actu infinitum non reperiri demonstrat : diversorum item infinitorum communia ac propria insinuat; quonam modo potentia infinitum esse dicatur concludit.

ANTIQUA.

Quod quidem igitur actu corpus non sit infinitum, manifestum ex his. Quod autem, si non sit infinitum, simpliciter multa impossibilia accidant, manifestum est. Temporis enim erit quoddam principium et finis. Et magnitudines non divisibiles in magnitudines. Et numerus non erit infinitus. Cum autem determinatur sic, neutro modo videtur contingere; ob hoc videlicet est manifestum, quod sic quidem est, sic autem non.

Dicitur igitur esse aliud quidem potentia, aliud vero actu. Et infinitum est quidem appositione, est autem et ablatione. Magnitudo autem, quod quidem actu non sit infinita, dictum est : divisione autem est. Non enim difficile destruere indivisibiles lineas. Relinquitur igitur potentia esse infinitum.

Non oportet autem potentia ens accipere, sicut si possibile sit hoc, statuam æs esse, quod et erit hoc, statua : sic et infinitum, quod erit actu. Sed quoniam multipliciter est esse, quemadmodum dies et agon in semper aliud et aliud fieri, sic et infinitum, est. Et namque in his est, et potentia, et actu. Olympia enim sunt, et in posse agonem fieri, et in eo quod fit.

Aliter autem, et in tempore manifestum quod infinitum, et in hominibus, et in divisione magnitudinum.

Omnino quidem enim sic est infinitum, in semper aliud et aliud accipiendo : et acceptum quidem semper esse finitum, sed semper alterum, et alterum. Quare infinitum non oportet accipere sicut hoc aliquid, ut hominem, aut domum : sed sicut dies dicitur, et agon, quibus esse, non sicut substantia quædam factum est, sed semper in generatione aut corruptione finitum, sed semper alterum et alterum.

Sed in magnitudinibus quidem permanente accepto, hoc accidit : in hominibus autem et tempore corruptis, sic ut non sit deficere.

Quod autem secundum appositionem, idem quodammodo est, et quod est secundum divisionem. Infinitum enim secundum appositionem fit e contrario : secundum quod enim divisum videtur in infinitum, sic appositum videbitur ad determinatum. Infinita enim magnitudine, sic accipiens aliquis determinatum accipiet eadem ratione, non eamdem aliquam magnitudinem ratione accipiens, non transibit finitum. Sin vero sic augmentet, ut semper eamdem aliquam sit accipere magnitudinem, transibit finitum, propter id, quod omne finitum absumitur quolibet finito. Aliter quidem igitur non est; sic autem est infinitum potentia et divisione. Et actu autem est, sicut diem esse dicimus et agonem; et potentia sic, sicut materiam, et non per se, sicut finitum. Et secundum appositionem igitur si infinitum potentia est, quod idem dicimus quodammodo esse ei, quod est secundum divisionem : semper quidem aliquid ipsius extra est accipere.

Non tamen excedit omnem determinatam magnitudinem : sicut in divisione excedit omnem determinatam, et erit minor.

Ut autem omnem excedat secundum appositionem : neque potentiam possibile est esse, siquidem non est secundum accidens actu infinitum, sicut dicunt Physiologi, extra corpus mundi, cujus substantia est aer aut aliud hujusmodi. Sed, si non possibile est quod infinitum corpus sensibile actu sit, manifestum, quod neque potentia utique erit secundum appo-

RECENS.

Non esse igitur actu corpus infinitum, ex his perspicuum est.

Sed accidere multa impossibilia, si infinitum omnino non sit, manifestum est : quia temporis erit aliquod principium, et finis : ac magnitudines non erunt dividuæ in magnitudines, ac numerus non erit infinitus. Quando autem, his sic definitis, neutro modo videtur esse posse : arbitrario judice opus est, atque apparet, aliquo modo infinitum esse, aliquo modo non esse. Esse vero dicitur aliud potestate, aliud actu. Et infinitum partim est adjectione, partim est etiam detractione. Jam vero magnitudinem actu non esse infinitam dictum fuit; divisione autem esse infinitam : non enim difficile est tollere insectiles lineas.

Relinquitur ergo, infinitum esse potestate. Non oportet autem, quod est potestate, accipere, veluti, si hoc potest statua, hoc ideo erit etiam statua : sic et infinitum quidpiam, quod erit actu. Sed quum multis modis Esse dicatur; sicut est dies, et certamen : quia semper aliud et aliud fit : ita etiam est infinitum : est enim in his quoque potestate esse et actu. Olympia namque sunt, et quia potest certamen fieri, et quia fit. Aliter autem et in tempore infinitum apparet, et in hominibus, et in divisione magnitudinum. Etenim in universum sic infinitum est : quia semper aliud et aliud sumitur : et id quidem quod sumitur, semper finitum est : sed semper est aliud et aliud.

Quare infinitum non oportet accipere ut hocce aliquid : veluti, hominem, aut domum : sed ut hæc dies dicitur, et hoc certamen, quorum essentia non ut substantia quædam facta est, sed semper in ortu et interitu consistit : etiam si sint finita, tamen semper alia atque alia. Sed in magnitudinibus quidem hoc accidit, permanente eo quod sumptum est : in tempore vero et hominibus, iis interemptis, ita ut nunquam deficiant.

Jam vero quod est secundum adjectionem, et quod secundum divisionem, idem quodammodo est. Nam in eo quod est finitum secundum adjectionem, fit modo converso. Quatenus enim dividi conspicitur in infinitum, eatenus adjici apparebit ad id quod est finitum. Etenim in magnitudine finita, si quis sumpta parte finita, rursus sumat eadem ratione, non eamdem aliquam cum toto magnitudinem comprehendens : non pertransibit, quod est finitum. Sin autem ita rationem auxerit, ut semper complectatur eamdem magnitudinem; pertransibit : quia omne finitum consumitur quovis finito. Infinitum igitur aliter non est, sic autem est : potestate ac detractione. Quin et actu est : sicuti diem esse dicimus, et certamen; et potestate ita est, ut materia : non per se, ut id quod est finitum.

Ergo et secundum additionem ita infinitum est potestate : quod dicimus idem quodammodo esse : atque infinitum secundum divisionem : quia semper licebit aliquid extra ipsum sumere. Non tamen superabit omnem definitam magnitudinem sicut in divisione superat omnem magnitudinem definitam : et fit minus. Ut autem omnem magnitudinem superet infinitum additione, ne potestate quidem esse potest, nisi sit ex accidenti infinitum actu, ut inquiunt physici illi, qui extra mundum ponunt corpus, cujus essentia sit aer aut aliud quidpiam tale infinitum. Sed si corpus sensile infinitum actu ita esse non potest, perspicuum est, ne potestate

sitionem, sed aut (sicut dictum est,) e contrario divisionis.

Quoniam et Plato propter hoc infinita duo fecit, quod et in augmentum videtur excellere, et in infinitum abire, et ad annihilationem. Faciens tamen duo, non utitur duobus : neque enim in numeris secundum divisionem, infinitum est (unitas enim minimum est) neque in augmentum, usque namque decem facit numerum.

quidem infinitum esse posse secundum additionem, nisi, ut dictum fuit, modo divisioni contrario.

Nam et Plato ideo fecit duo infinita, quia et accretione videtur superare et in infinitum abire, et detractione. Quum tamen duo fecerit, his non utitur. Neque enim in numeris inest infinitas detractione, quia unitas est minimum : neque accretione, quia numerum facit usque ad denarium.

Postquam Philosophus disputative processit de infinito, hic incipit determinare veritatem : et primo ostendit an sit infinitum; secundo quid sit, ibi, « Accidit autem contrarium. » Prima dividitur in duas. In prima ostendit quomodo infinitum sit. In secunda comparat diversa infinita ad invicem, ibi, « Aliter « autem in tempore. » Circa primum tria facit. Primo ostendit, quod infinitum quodammodo est et quodammodo non est. Secundo determinat, quod est in potentia, et non est sicut actu ens, ibi, « Dicitur igitur. » Tertio manifestat quomodo sit in potentia, ibi, « Non oportet autem potentia ens. » Dicit ergo quod ex præmissis manifestum est, quod non sit aliquod corpus infinitum in actu. Item ex iis quæ ante dicta sunt, manifestum est quod, si infinitum simpliciter non sit, quod multa impossibilia accidunt. Quorum unum est, quod tempus habebit principium et finem ; quod reputatur inconveniens secundum ponentes æternitatem mundi. Et iterum sequetur quod magnitudo non semper sit divisibilis in magnitudines : sed quandoque devenietur per divisionem magnitudinum ad quædam, quæ non sunt magnitudines : sed omnis magnitudo est divisibilis. Item sequetur, quod numerus non augeatur in infinitum. Quia igitur secundum determinata, neutrum videtur contingere : neque scilicet quod infinitum sit actu, neque quod simpliciter non sit, necesse est dicere quod quodammodo est, quodammodo non est.

Secundo ibi « dicitur igitur »

Ostendit quod infinitum est sicut potentia ens; et dicit, quod aliquid dicitur esse in actu, et aliquid dicitur esse in potentia. Infinitum autem dicitur esse per appositionem, sicut in numeris, vel per ablationem, sicut in magnitudinibus. Ostensum est enim quod magnitudo non est actu infinita : et sic in magnitudinibus per appositionem infinitum non invenitur : sed per divisionem in eis invenitur infinitum. Non enim est difficile destruere opinionem ponentium indivisibiles esse lineas. Vel secundum aliam litteram, non est difficile partiri atomas lineas, id est ostendere lineas, quas quidam ponunt indivisibiles, esse partibiles. Dicitur autem infinitum in appositione vel divisione secundum quod potest apponi vel dividi. Reliquitur igitur quod infinitum sit tamquam in potentia ens.

Tertio ibi « non oportet »

Ostendit quomodo infinitum sit in potentia. Dupliciter enim invenitur aliquid in potentia. Uno modo sic quod totum potest reduci in actum, sicut possibile est hoc æs esse statua, quod aliquando erit statua : non autem sic dicitur esse infinitum in potentia. Alio modo aliquid dicitur in potentia esse, quid postea fit actu ens, non quidem totum simul, sed successive. Multipliciter enim dicitur aliquid esse : vel quia totum est simul, ut homo et domus; vel quia semper una pars ejus fit post aliam, per quem modum dicitur esse dies, et ludus agonalis. Et hoc modo dicitur infinitum esse simul, et in potentia et in actu : omnia enim hujusmodi simul sunt in potentia, quantum ad unam partem, et actu quantum ad aliam. Olympia enim, id est festa agonalia, quæ celebrabantur in monte Olympo, dicuntur esse, et durare secundum agones, vel posse fieri in actu : quia quamdiu durabant ista festa, aliqua pars illarum ludorum erat in fieri, et aliqua erat ut in futurum fienda.

Deinde cum dicit « aliter autem. »

Comparat diversa infinita ad invicem. Et primo comparat infinitum temporis et generationis infinito quod est in magnitudinibus. Secundo comparat infinitum secundum appositionem, et infinitum secundum divisionem in magnitudinibus, ibi, « Quod autem secundum appositio- « nem. » Circa primum tria facit. Primo proponit quod intendit : et dicit, quod aliter manifestatur infinitum in generatione hominum et in tempore, et aliter in divisione magnitudinum.

Secundo ibi « omnino quidem »

Ostendit quid sit commune omnibus infinitis : et dicit, quod hoc omnino et

universaliter in omnibus infinitis invenitur, quod infinitum est in semper aliud et aliud accipiendo secundum quamdam successionem; ita tamen quod quicquid accipitur in actu de infinito, totum sit finitum. Unde non oportet accipere quod infinitum sit aliquid totum simul existens, sicut hoc aliquid demonstratum, sicut accipimus hominem vel domum; sed sicut sunt successiva, ut dies, et ludus agonalis, quorum esse non est hoc modo quod aliquid eorum sit sicut quædam substantia perfecta tota actu existens. In generatione autem et corruptione, etsi in infinitum procedatur, semper illud quod accipitur in actu, est finitum. In toto enim decursu generationis, etiam si procedatur in infinitum, et omnes homines, qui simul accipiuntur sunt finiti secundum numerum : et hujusmodi finitum oportet accipere alterum et alterum, secundum quod quidam homines succedunt quibusdam.

Tertio ibi « sed in »

Ostendit differentiam : et dicit, quod illud finitum, quod accipimus in magnitudinibus, vel apponendo vel dividendo, permanet, et num corrumpitur. Sed illa finita quæ accipiuntur in infinito, decursu temporis et generationis humanæ corrumpuntur : ita quod per istum modum non contingit tempus et generationem deficere.

Deinde cum dicit « quod autem »

Comparat duo infinita quæ sunt in magnitudinibus; scilicet secundum appositionem, et secundum divisionem. Et circa hoc tria facit. Primo ponit convenientiam inter utrumque infinitum. Secundo ostendit differentiam, ibi, « Non « tamen excellit. » Tertio inducit quamdam conclusionem ex dictis, ibi, « Quare « neque est excellere. » Dicit ergo primo, quod quodammodo infinitum per appositionem est idem cum infinito secundum divisionem : quia infinitum secundum appositionem fit ex opposito cum infinito secundum divisionem : secundum enim quod aliquid dividitur in infinitum, secundum hoc in infinitum videtur posse apponi ad aliquam determinatam quantitatem. Manifestat igitur quomodo sit infinitum divisione in magnitudine : et dicit quod si aliquis in aliqua magnitudine finita, accepta aliqua parte determinata per divisionem, semper accipiat dividendo alias partes, secundum eamdem rationem, idest proportionem, sed non secundum eamdem quantitatem, in eadem proportione, non pertransibit dividendo illud finitum : puta, si a linea cubitali accipiat medietatem, et iterum a residuo medietatem, sic in infinitum procedere potest : servabitur enim in subtrahendo eadem proportio, sed non eadem quantitas subtracti : minus est enim secundum quantitatem dimidium dimidii, quam dimidium totius. Sed, si semper sumeret eamdem quantitatem, oporteret quod semper magis ac magis augeretur proportio : puta si a quantitate decem cubitorum subtrahatur unus cubitus, subtractum se habet ad totum in subdecupla proportione. Si autem iterum a residuo subtrahatur unus cubitus, subtractum se habebit in majori proportione; minus enim unus cubitus exceditur a novem quam a decem. Sicut igitur servando eamdem proportionem diminuitur quantitas, ita sumendo eamdem quantitatem augetur proportio. Si ergo aliquis sic subtrahendo ab aliqua magnitudine finita, semper augeat proportionem sumendo eamdem quantitatem, transibit dividendo magnitudinem finitam : puta, si a linea centum cubitorum semper subtrahat unum cubitum : et hoc ideo, quia omne finitum consumitur quocumque infinito semper accepto. Aliter igitur infinitum non est secundum divisionem nisi in potentia, quod tamen simul est actu cum potentia, sicut dictum est de die in tempore, et de agone. Et cum infinitum sit semper in potentia, assimilatur materiæ, quæ est semper in potentia, et non est per se existens in actu totum, sicut finitum est in actu : et sicut infinitum secundum divisionem est in potentia cum actu simul, similiter dicendum est de infinito secundum appositionem, quod quodammodo est idem cum infinito secundum divisionem, ut dictum est. Inde autem manifestum est, quod infinitum per appositionem est in potentia, quia semper contingit aliquid aliud accipere apponendo.

Secundo ibi « non tamen »

Ostendit differentiam inter infinitum secundum appositionem et infinitum secundum divisionem : et dicit, quod infinitum per appositionem non excedit in majus omnem magnitudinem finitam determinatam vel datam : sed infinitum secundum divisionem, excedit omnem determinatam

parvitatem in minus. Accipiamus enim aliquam determinatam parvitatem, puta unius digiti : si lineam centum cubitorum dividam in infinitum, accipiendo semper dimidium, venietur ad aliquid minus uno digito. Sed apponendo in infinitum e contrario divisioni, erit dare aliquam quantitatem finitam quæ nunquam pertransibitur. Dentur enim duæ magnitudines, quarum utraque sit decem cubitorum : et tertia, quæ sit viginti. Si igitur id quod subtraho in infinitum, accipiendo semper dimidium ab una magnitudine decem cubitorum, addatur alteri, quæ etiam est decem cubitorum, nunquam pervenietur in infinitum apponendo ad mensuram quantitatis, quæ est viginti cubitorum : quia quantum remanebit in magnitudine cui subtrabitur, tantum, deficiet a mensura data in quantitate, cui addetur.

Tertio ibi « ut autem »

Inducit conclusionem ex dictis. Et primo inducit eam. Secundo manifestat per dictum Platonis, ibi, « Quoniam et Plato. » Dicit ergo, quod ex quo appositio in infinitum non facit transcendere omnem determinatam quantitatem, non est possibile esse, nec etiam in potentia, quod excellatur omnis determinata quantitas per appositionem ; quia, si esset in natura potentia ad appositionem transcendentem omnem quantitatem, sequeretur quod esset actu infinitum, sic quod infinitum esset accidens alicui naturæ ; sicut naturales philosophi extra corpus hujus mundi, quod videmus, ponunt quod est quoddam infinitum cujus substantia est aer, vel aliquod alíud hujusmodi. Si ergo non est possibile esse corpus sensibile actu infinitum (ut ostensum est), sequitur quod non sit potentia in natura ad appositionem transcendentem omnem magnitudinem : sed solum ad appositionem infinitam per contrarium divisioni (ut dictum est). Quare autem, si esset potentia ad infinitam additionem transcendentem omnem magnitudinem, sequatur esse corpus infinitum in actu ; non autem ad additionem infinitam in numeris, transcendentem omnem numerum, sequatur esse numerum infinitum in actu, infra ostendetur.

Secundo ibi « quoniam et »

Manifestat quod dixerat per dictum Platonis : et dicit quod, quia infinitum in appositione magnitudinum est per oppositam divisionem ; propter hoc Plato duo fecit infinita : scilicet magnum, quod pertinet ad additionem, et parvum, quod pertinet ad divisionem ; quia silicet infinitum videtur excellere, et per additionem in augmentum, et per divisionem in decrementum, vel tendendo in nihil. Sed cum ipse Plato faciat duo infinita, non tamen utitur eis ; quia cum numerum poneret substantiam esse omnium rerum, in numeris non invenitur infinitum per divisionem : quia in eis est minimum unitas : neque etiam per additionem secundum ipsum, quia dicebat quod species numerorum non variantur nisi usque ad decem et postea reditur ad unitatem computando undecim, et duodecim, etc.

LECTIO X.

Antiquorum de infinito definitiònem refellens, propriam ac veram assignat.

ANTIQUA.

Accidit autem contra esse infinitum, quam sicut dicunt. Non enim cujus nihil est extra, sed cujus semper aliquid est extra, hoc infinitum est.

Signum autem est : et namque annulos dicunt infinitos, ut habentes circulationem : quia semper est extra accipere, secundum similitudinem quamdam dicentes, non tamen proprie. Oportet enim et hoc esse, et nunquam idem recipi : in circulo autem non sic fit, sed semper quod est consequenter, solum alterum. Infinitum quidem igitur hoc est, cujus, secundum quantitatem accipientibus, semper est aliquid accipere extra.

Cujus autem nihil est extra, hoc perfectum est, et totum. Sic enim definimus totum, cui nihil abest, ut hominem totum, aut arcam. Sicut autem definimus singulare, sic, et quod proprie : ut totum cujus nihil est extra : cujus autem absentia extra est : non omne est, cum absit. Totum autem, et perfectum,

RECENS.

Contra vero accidit esse infinitum, quam dicunt : non enim cujus nihil extra est, sed cujus semper aliquid extra est, id infinitum est. Hujus autem rei signum est : quoniam annulos illos infinitos esse aiunt qui pala carent, propterea quod semper aliquid extra licet sumere : per similitudinem quamdam hoc dicentes, non proprie oportet enim hoc inesse et nunquam idem sumi. In circulo autem non fit ita, sed tantummodo semper diversum est, quod deinceps sumitur.

Infinitum igitur hoc est, cujus quantitate aliqua accepta, semper aliquid extra sumere licet. Cujus autem nihil extra est, id est perfectum ac totum. Sic enim totum definimus, a quo nihil abest ; ut hominem totum, vel arcam. Sicut autem unumquodque definimus, ita etiam quod proprie et præcipue est, ut totum, cujus nihil est extra : cujus autem aliquid abest, id non est universum, quidquid absit.

aut idem penitus, aut proximum secundum naturam est. Perfectum autem nullum, non habens finem, finis autem terminus est.

Unde melius, est opinandum, Parmenidem Melisso dixisse. Hic quidem enim infinitum totum dicit, ille autem, totum finiri a medio æque pugnans. Non enim linum lino est continuare omni et toti infinitum.

Totum vero et perfectum aut omnino idem sunt, aut natura inter se affinia. Atqui perfectum nihil est, quod non habeat finem : finis autem est terminus. Idcirco existimandum est, rectius locutum esse Parmenidem, quam Melissum. Hic enim ait infinitum esse totum : ille vero, totum esse finitum

« a medio æquivalens. »

Nam infinitum cum universo ac toto connectere non est ut linum cum lino conjungere.

Quoniam hinc accipiunt dignitatem de infinito, quod est omnia continens : et omnia in seipso habens, propter id quod habet similitudinem quamdam cum toto. Est enim infinitum perfectionis magnitudinis materia : et quod potentia totum est, actu vero non. Divisibile autem est et ad divisionem, et ad oppositam appositionem. Totum autem et finitum, non secundum se, sed secundum aliud : et non continet, sed continetur, inquantum est infinitum. Unde ignotum est inquantum est infinitum ; speciem enim non habet materia. Ergo manifestum est, quod magis in partis ratione sit infinitum, quam in totius : pars enim materia totius est, sicut æs statuæ.

Quoniam si continet in sensibilibus, et in intelligibilibus magnum et parvum, oportuit continere intelligibilia : inconveniens autem et impossibile est, ignotum et indeterminatum continere et determinare.

Ceterum hinc sumunt excellentiam illam infiniti. Quod omnia continet; et, Quod in se universum habet : quoniam habet similitudinem quamdam cum toto. Infinitum enim est perfectionis magnitudinis materia. Et potestate totum, actu autem minime. Dividuum autem detractione, et inversa adjectione. Totum vero, et finitum, non per se, sed per aliud. Neque continet, sed continetur, quatenus est infinitum. Ideoque est ignotum, qua infinitum. Materia namque formam non habet.

Quare perspicuum est, infinitum potius habere rationem partis, quam totius : nam materia est pars totius, ut æs æneæ statuæ. Ceterum si magnum et parvum continet in sensibilibus et intelligibilibus ; oportebat id continere intelligibilia : sed absurdum est et impossibile; id quod est ignotum et infinitum, continere ac definire.

Postquam Philosophus ostendit quomodo est infinitum, hic ostendit quid sit infinitum. Et circa hoc tria facit : primo ostendit quid sit infinitum ; secundo ex hoc assignat rationem eorum quæ de infinito dicuntur, ibi, « Secundum rationem autem « accedit » : tertio solvit rationes, quæ supra positæ sunt, ibi, « Reliquum autem est. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid sit infinitum, excludens quorumdam falsam definitionem. Secundo excludit quamdam falsam opinionem, consequentem ex illa falsa definitione, ibi, « Quoniam hinc accipiunt digni- « tatem. » Circa primum tria facit. Primo proponit quod intendit, secundo manifestat propositum, ibi, « Signum namque ; » tertio infert quamdam conclusionem ex dictis, ibi. « Unde melius est « opinandum. » Dicit ergo primo, quod contrario modo definiendum est infinitum, quam sicut quidam definierunt ; dixerunt enim quidam, quod infinitum est extra quod nihil est : sed e contra dicendum est, quod infinitum est cujus est semper aliquid extra.

Secundo ibi « signum autem »

Manifestat propositum : et primo ostendit, quod sua assignatio sit bona ; secundo quod assignatio antiquorum fit incompetens, ibi, « Cujus autem nihil est « extra » Ostendit ergo primo, quod infinitum sit cujus semper est aliquid extra, per quoddam signum. Dicunt enim quidam, quod annuli sunt infiniti, quia per hoc quod habent quamdam circulationem, semper est ibi supponere partem ad partem acceptam : sed hoc dicitur secundum similitudinem, et non proprie ; quia ad hoc quod aliquid sit infinitum, requiritur hoc, scilicet quod extra quamlibet partem acceptam, sit quædam alia ; ita tamen quod nunquam resumatur illa, quæ prius fuit accepta. Sed in circulo non est sic ; quia pars, quæ accipitur post aliam partem, est alia solum ab ea quæ immediate accepta est, non tamen ab omnibus partibus prius acceptis : quia una pars potest multoties sumi, ut patet in motu circulari. Si igitur annuli dicuntur infiniti propter hanc similitudinem, sequitur, quod illud quod est vere infinitum, sit cujus semper sit accipere aliquid extra, si aliquis velit accipere ejus quantitatem. Non enim potest comprehendi quantitas infiniti ; sed si quis velit eam accipere, accipiet partem post partem in infinitum (ut supra dictum est).

Secundo ibi « cujus autem »

Probat, quod definitio antiquorum sit incompetens, tali ratione. Id cujus nihil est extra, est definitio perfecti et totius : quod sic probat. Definitur enim unumquodque totum esse, cui nihil deest : sicut dicimus hominem totum, aut arcam totam, quibus nihil deest eorum quæ debent habere. Et sicut hoc dicimus in aliquo singulari toto, ut est hoc particulare, vel illud, ita etiam hæc ratio competit ei, quod est vere et proprie totum, scilicet

in universo, extra quod simpliciter nihil est. Cum autem aliquid desit per absentiam alicujus intrinseci, tunc non est totum. Sic igitur manifestum est, quod hæc est definitio totius « Totum est, cujus « nihil est extra. » Sed totum et perfectum, vel sunt penitus idem, vel sunt propinqua secundum naturam. (Et hoc ideo dicit, quia totum non invenitur in simplicibus, quæ non habent partes ; in quibus tamen utimur nomine perfecti) ; per hoc igitur manifestum est, quod perfectum est, cujus nihil est extra ipsum. Sed nullum carens fine est perfectum (quia finis est perfectio uniuscujusque). Finis autem est terminus ejus (cujus est finis) ; nullum igitur infinitum et interminatum est perfectum. Non ergo competit infinito definitio perfecti, cujus scilicet nil extra.

Deinde cum dicit « unde melius »

Inducit quamdam conclusionem ex dictis. Quia enim infinito non competit definitio totius, manifestum est, quod melius dixit Parmenides, quam Melissus. Melissus enim dixit totum universum esse infinitum : Parmenides vero dixit, quod totum finitur per æque pugnans a medio : in quo designavit corpus universi esse sphæricum. In sphærica enim figura lineæ a medio usque ad terminum, scilicet circumferentiam ducuntur secundum æqualitatem quasi æque pugnantes sibi invicem. Et recte dicitur, quod totum universum fit finitum : quia totum et infinitum non se invicem consequuntur, quasi sibi continuata, sicut lino continuatur linum, in filando. Erat enim proverbium ut ea quæ consequuntur, dicerentur sibi continuari sicut linum lino.

Deinde cum dicit « quoniam hinc »

Excludit quamdam falsam opinionem ex prædicta definitione falsa exortam. Et primo communiter quantum ad omnes, secundo specialiter quantum ad Platonem, ibi, « Quoniam si continet. » Dicit ergo primo, quod, quia æstimaverunt infinitum conjungi toti, hinc acceperunt quasi « dignitatem, » id est rem per se notam, de infinito, quod omnia contineret et omnia in se haberet, propter hoc, quod habet quamdam similitudinem cum toto, sicut id quod est in potentia, habet similitudinem cum actu. Infinitum enim inquantum est in potentia, est sicut materia respectu perfectionis magnitudinis : et est sicut totum in potentia, non autem in actu. Quod patet ex hoc, quod infinitum dicitur secundum quod possibile est aliquid dividi in minus, et secundum quod ex opposito divisioni potest fieri appositio (ut supra dictum est.) Sic igitur infinitum secundum se, id est secundum propriam rationem, est in potentia totum : et est imperfectum, sicut materia non habens perfectionem. Non autem est totum et finitum secundum se, id est secundum propriam rationem, qua est infinitum ; sed secundum aliud, id est secundum finem et totum, ad quod est in potentia : divisio enim quæ est possibilis in infinitum, secundum quod ad aliquid terminatur, dicitur esse perfecta, et secundum quod vadit in infinitum est imperfecta. Et manifestum est quod, cum totius sit continere, materiæ autem contineri, quod infinitum inquantum hujusmodi, non continet, sed continetur : inquantum scilicet id quod de infinito est in actu, semper continetur ab aliquo majori, secundum quod possibile est aliquid esse extra accipere. Ex hoc autem, quod est sicut ens in potentia, non solum hoc sequitur, quod infinitum continetur, et non contineat : sed etiam sequuntur duæ aliæ conclusiones : quarum una est, quod infinitum inquantum hujusmodi, est ignotum, quia est sicut materia non habens speciem, id est formam (ut dictum est) : materia autem non cognoscitur nisi per formam. Alia conclusio est, quæ ex eodem sequitur, quod infinitum magis habet rationem partis, quam totius : quia materia comparatur ad totum ut pars. Et recte infinitum se habet ut pars, inquantum non est de ipso accipere nisi aliquam partem in actu.

Secundo ibi « quoniam si »

Excludit opinionem Platonis, qui ponebat infinitum tam in sensilibus quam in intelligibilibus : et dicit, quod ex hoc manifestum est etiam, quod, si magnum et parvum, quibus Plato attribuit infinitum, sint in sensibilibus et intelligibilibus tamquam continentia (propter hoc, quod continere attribuitur infinito), sequitur, quod infinitum contineat intelligibilia. Sed hoc videtur esse inconveniens et impossibile, quod infinitum, cum sit ignotum et indeterminatum, contineat et determinet intelligibilia. Non enim determinantur nota per ignota, sed magis e contra.

LECTIO XI

Quarumdam propositionum de infinito intellectus, eoque in diversis diversimode invento quonammodo geometræ utantur.

ANTIQUA.

Secundum rationem autem accidit, ut quod est, secundum appositionem non esse videatur infinitum sic, ut omnem excedat magnitudinem, in divisione autem esse; continetur enim sicut materia intus et infinitum; continet autem species.

Rationabiliter autem est, et in numero quidem, ad minimum versus esse terminum : ad plus autem semper omnem excellere multitudinem. In magnitudinibus autem e contrario. In minus quidem excedere omnem magnitudinem, sed in majus non esse magnitudinem infinitam. Causa autem est, quia unum est indivisibile, quodcumque unum sit, ut homo, unus homo, et non multi; numerus autem est uno plura, et quanta quædam : quare, necesse est stare ad indivisibile : duo namque et tria denominativa nomina sunt, similiter et aliorum numerorum unusquisque.

In plus autem, semper est intelligere; infinitæ enim sunt bipartitiones magnitudinis. Quare potentia quidem est, actu vero non : sed semper excedit acceptum omnem determinatam multitudinem. Sed non separabilis est hic numerus a decisione, neque manet infinitas, sed fit semper sicut et tempus, et numerus temporis.

In magnitudinibus autem contrarium est, dividitur enim in infinita continuum. In majus autem non est in infinitum : quantum enim contingit potentia esse, et actu contingit tantum esse. Quare cum sit infinita nulla magnitudo sensibilis non contingit excessum esse omnis determinatæ magnitudinis, esset enim utique aliquid cœlo majus.

Infinitum autem non idem est in motu et magnitudine et tempore. tamquam una quædam natura; sed posterius dicitur et secundum prius, motus quidem, quia prius est magnitudo in qua movetur aut alteratur aut augmentatur : tempus autem propter motum. Nunc quidem enim utimur his, posterius autem tentabimus dicere : et quid est unumquodque, et quia omnis magnitudo sit in magnitudines divisibilis.

Non removet autem ratio mathematicos a consideratione, auferens sic esse aliquid infinitum, ut actu sit in augmentum, intransibile. Neque enim sic indigent infinito, neque utuntur : sed solum esse, quantamcumque velint, finitam, maximæ autem magnitudini, secundum eamdem inest secari rationem, quantamcumque magnitudinem alteram, Quare ad demonstrandum quidem, illo modo nihil differt; esse autem in existentibus erit magnitudinibus.

Quoniam autem causæ divisæ sunt quadrifariam, manifestum, quod sicut materia infinitum causa est, et quod esse quidem ipsi privatio est, per se autem subjectum, continuum ipsum et sensibile est. Videntur autem et omnes alii sicut materia, utentes infinito. Unde et inconveniens est, continens ipsum facere, et non contentum.

RECENS.

Jam vero hoc rationi consentaneum accidit ut adjectione infinitum non ita esse videatur, ut omnem magnitudinem superet : divisione autem sit. Ut enim materia intus continetur, ita etiam infinitum : forma autem continet.

Illud quoque rationi consentaneum evenit, ut in numero versus minimum sit terminus; progrediendo autem ad plus semper omnis multitudo superetur. In magnitudinibus vero contrarium fit : nam in progressu ad minimum omnis magnitudo superatur; in progressu autem ad majus, non est magnitudo infinita. Causa vero est : quia unum est individuum quidquid unum sit, ut homo est unus homo, non multi. Numerus autem est plura uno, et quanta quædam. Quapropter necesse est, in individuo consistere. Duo namque aut tria sunt nomina paronyma : itidemque quilibet alius numerus.

Id autem versus quod plus est progredienti semper licet intelligere : quoniam infinitæ sunt bipartitæ divisiones magnitudinis. Quocirca potestate quidem est, actu vero minime; sed semper, quod sumitur, superat omnem definitam multitudinem. Verum hic numerus non est separatus a bipartita illa divisione, neque manet illa infinitas : sed fit ut et tempus et numerus temporis. In magnitudinibus autem contrarium est : continuum enim dividitur quidem in infinita : progrediendo autem ad id quod est majus, non est infinitum. Quantum enim potest esse potestate, tantum potest etiam esse actu. Quare quum nulla magnitudo sensibilis sit infinita; fieri non potest ut superetur omnis finita magnitudo : esset enim aliquid cœlo majus.

Jam vero infinitum non est idem in magnitudine, et motu et tempore, quasi una quædam natura : sed posterius dicitur ratione prioris : ut motus dicitur, quia prius est magnitudo, in qua movetur aut variatur aut augetur, tempus autem propter motum. Nunc igitur his utimur posterius autem dicere conabimur, et quid unumquodque sit, et cur omnis magnitudo in magnitudines sit divisa.

Porro hæc disputatio minime aufert inspectionem mathematicis, dum tollit infinitum sic esse, ut actu sit accretione, quasi pertransiri non possit. Neque enim mathematici nunc egent infinito, neque utuntur : sed tantum sumunt, finitam esse quantamcumque velint. Licet autem eadem ratione, qua maximam magnitudinem, dividere quantulamcumque aliam magnitudinem. Quare ad hoc ut illo modo demonstretur, nihil referet : esse autem infinitum in iis magnitudinibus reperietur quæ sunt.

Quia vero causæ dividuntur quadrifariam : patet infinitum esse causam ut materiam, et essentiam ejus esse privationem : continuum autem et sensibile esse id quod per se subest. Sed et omnes alii videntur uti infinito, tamquam materia; Ideoque absurdum est, ipsum facere id quod continet, non quod continetur.

Posita definitione infiniti, hic ex definitione assignata assignat rationem eorum quæ de infinito dicuntur. Et primo ejus quod dicitur de appositione et divisione infiniti. Secundo ejus, quod infinitum in diversis secundum ordinem invenitur, ibi, « Infinitum autem non idem est. » Tertio ejus, quod Mathematici utuntur infinito, ibi, « Non removet autem ratio. » Quarto ejus, quod infinitum ponitur principium, ibi, « Quoniam autem causæ. » Circa primum duo facit. Primo assignat rationem ejus quod dicitur de infinito, circa divisionem et appositionem in magnitudinibus. Secundo ejus quod dicitur in numeris per comparationem ad magni-

tudines, ibi, « Rationabiliter autem est. » Dictum est autem supra, quod appositio in infinitum sic invenitur in magnitudinibus, quod tamen non exceditur per hoc quæcumque determinata magnitudo. Sed divisio in infinitum sic invenitur in magnitudinibus quod dividendo transitur quæcumque quantitas in minus (ut supra expositum est): Hoc autem secundum rationem dicit accidere, quia, cum infinitum habeat rationem materiæ, continetur intus sicut materia; illud autem quod continet, est species et forma. Manifestum est autem ex iis quæ dicta sunt in secundo, quod totum habet rationem formæ, partes autem rationem materiæ. Cum ergo in magnitudinibus a toto itur ad partes per divisionem, rationabile est, quod ibi nullus terminus inveniatur, qui non transcendatur per infinitam divisionem. Sed in additione itur a partibus ad totum, quod habet rationem formæ continentis et terminantis; unde rationabile est quod sit aliqua determinata quantitas, quam infinita appositio non transcendat.

Secundo ibi « rationabiliter autem »

Assignat rationem de infinito in numeris per comparationem ad magnitudines. Dicitur enim quod in numero invenitur aliquis terminus in minus, quem non est dividendo transcendere; sed non invenitur aliquis terminus in plus; quia quolibet numero est invenire alium majorem per additionem, in magnitudinibus autem est e contra (ut dictum est). Et hujus rationem assignat: et primo quidem quare in numeris aliquis terminus invenitur, qui in minus non transcenditur dividendo. Hujus enim ratio est: quia omne unum, inquantum unum, est indivisibile, sicut homo indivisibilis est unus homo et non multi. Quemlibet autem numerum oportet resolvere in unum: quod patet ex ipsa ratione numeri, numerus enim hoc significat, quod sint aliqua plura uno: quælibet autem plura excedentia unum sive plus vel minus, sunt determinatæ species numerorum: unde cum unum sit de ratione numeri, et de ratione unius sit indivisibilitas, sequitur quod divisio numeri stet in termino indivisibili. Quod autem dixerat, quod de ratione numeri sit, quod sint plura uno, manifestat per species: quia duo et tria, et quilibet alius numerus denominatur ab uno; deinde dicitur in quinto Metaphysicæ, substantia senarii est in hoc, quod sit sexies unum, non autem in hoc quod sit bis tria, vel ter duo: quia sequeretur quod unius rei essent plures definitiones, et plures substantiæ: quia ex diversis partibus divermode consurgit unus numerus.

Secundo ibi « in plus autem »

Assignat causam quare in numeris additio excedit omnem determinatam multitudinem; et dicit, quod possumus semper intelligere, quolibet numero dato, alium majorem, per hoc quod magnitudo dividitur in infinitum, Manifestum est enim quod divisio causat multitudinem: unde quanto plus dividitur magnitudo, tanto major multitudo consurgit: et ideo ad infinitam divisionem magnitudinum sequitur infinita additio numerorum. Ideo sicut infinita divisio magnitudinis non est in actu, sed in potentia, et excedit omne determinatum in minus (ut dictum est), ita additio numerorum infinita, non est in actu, sed in potentia: et excedit omnem determinatam multitudinem. Sed hic numerus, qui sic in infinitum multiplicatur, non est numerus separatus a decisione magnitudinum. Circa quod sciendum est quod divisio (ut dictum est) multitudinem causat. Est autem divisio duplex. Una formalis, quæ est per opposita; et alia secundum quantitatem. Prima autem divisio causat multitudinem, quæ est de transcendentibus, secundum quod ens dividitur per unum et multa. Sed divisio continuæ quantitatis causat numerum, qui est species quantitatis, inquantum habet rationem mensuræ: et hic numerus multiplicabilis est in infinitum, sicut et magnitudo divisibilis est in infinitum. Sed multitudo, quæ sequitur divisionem formalem rerum, non multiplicatur in infinitum : sunt enim determinatæ species rerum, sicut et determinata quantitas universi. Et ideo dicit, quod hic numerus, qui multiplicatur in infinitum, non separatur a divisione continui; neque tamen hic numerus sic est infinitus, sicut aliquid permanens: sed sicut semper in fieri existens, inquantum successive additur supra quemlibet numerum datum, sicut esset etiam de tempore, et de numero temporis: numerus enim temporis crescit successive per additionem diei ad diem, non quod omnes dies sint simul.

Deinde cum dicit « in magnitudinibus»

Ostendit quod e contrario est in magnitudinibus. Dividitur enim continuum in

infinitum (ut dictum est). Sed in majus non procedit in infinitum, etiam secundum potentiam: quia quantum unumquodque est in potentia, tantum potest esse in actu; si igitur esset in potentia naturæ, quod cresceret aliqua magnitudo in infinitum, sequeretur quod esset aliqua magnitudo sensibilis infinita, quod est falsum, ut supra dictum est. Relinquitur igitur, quod non est in potentia additio magnitudinum in infinitum sic, quod excedatur omnis determinata quantitas; quia sequeretur, quod esset aliquid majus cœlo. Ex quo patet falsum esse quod quidam dicunt, quod in materia prima est potentia ad omnem quantitatem : non enim est in materia prima potentia nisi ad terminatam quantitatem. Patet etiam ex præmissis ratio, quare non oportet numerum tantum esse in actu, quantum est in potentia, sicuti hic dicitur de magnitudine: quia additio numeri sequitur divisionem continui, per quam a toto itur ad id quod est in potentia ad numerum : unde non oportet devenire ad aliquem actum finientem potentiam, sed additio magnitudinis ducit in actum (ut dictum est). Commentator autem assignat aliam rationem ; quia potentia ad additionem magnitudinis est in una et eadem magnitudine: sed potentia ad additionem numerorum est in diversis numeris, inquantum cuilibet numero potest aliquid addi. Sed hæc ratio parum valet; quia sicut per additionem est alia et alia species numeri, ita alia et alia species mensuræ, secundum quod bicubitum et tricubitum dicuntur species quantitatis. Et etiam quicquid additur superiori numero additur inferiori; et secundum hoc in uno et eodem numero, scilicet binario vel trinario, est potentia ad infinitam additionem.

Deinde cum dicit « infinitum autem »

Ostendit quomodo infinitum inveniatur diversimode in diversis; et dicit, quod infinitum non est secundum eamdem rationem in motu et in magnitudine et tempore, ac si esset una natura univoce prædicata de eis; sed dicitur de posteriori eorum secundum prius, sicut de motu propter magnitudinem, in qua est motus, vel localis, vel alterationis, vel augmenti : de tempore autem propter motum: et hoc ideo, quia infinitum competit quantitati : motus autem est quantus secundum magnitudinem, et tempus propter motum (ut infra patebit). Et ideo dicit, quod nunc utimur his, sed posterius manifestabitur de unoquoque eorum quid sit: et quod omnis magnitudino sit divisibilis in magnitudines.

Deinde cum dicit « non removet »

Ostendit quomodo mathematici utuntur infinito: et dicit, quod ratio prædicta, qua ponimus non esse magnitudinem infinitam in actu, non removet considerationem mathematicorum, qui utuntur infinito : puta cum geometra dicit, quod sit talis linea infinita : non enim indigent ad suam demonstrationem infinito in actu, neque eo utuntur : sed solum indigent, quod sit aliqua linea finita tanta, quanta est eis necessaria, ut ex ea possint subtrahere quod volunt : et ad hoc sufficit, quod aliqua maxima magnitudo sit : quia alicui maximæ magnitudini competit, quod possit dividi secundum quamtamcumque proportionem respectu alterius magnitudinis datæ ; unde ad demonstrandum, non differt, utrum sit hoc modo vel illo, scilicet vel infinita vel finita maxima quantitas : sed quantum ad esse rei multum differt, utrum sit vel non sit.

Deinde cum dicit « quoniam autem. »

Ostendit quomodo infinitum sit principium; et dicit, quod, cum sint quatuor genera causarum, ut supra dictum est, patet ex præmissis, quod infinitum est causa sicut materia: infinitum enim habet esse in potentia, quod est proprium materiæ. Sed materia quidem quandoque est sub forma, quandoque autem sub privatione. Infinito autem non competit ratio materiæ secundum quod est sub forma, sed secundum quod est sub privatione : quia scilicet infinitum dicitur per remotionem perfectionis et termini. Et propter hoc subjungit, quod ipsi infinito esse est privatio, id est ratio infiniti in privatione consistit. Et ne aliquis intelligat, quod infinitum est materia, sicut materia prima; subjungit, quod per se subjectum privationis, quæ constituit rationem infiniti, est continuum sensibile. Et hoc apparet, quia infinitum (quod est in numeris) causatur ex infinita divisione magnitudinis : et similiter infinitum in tempore et motu causatur ex magnitudine: unde relinquitur, quod primum subjectum infiniti, sit continuum. Et, quia magnitudo secundum esse non est separata a sensibilibus, sequitur, quod subjectum infiniti sit sensibile. Et in hoc etiam con-

cordant omnes antiqui, qui utuntur infinito sicut principio materiali; unde inconveniens fuit quod attribuerunt infinito continere, cum materiæ non sit continere, sed contineri.

LECTIO XII.

Quinque diluuntur argumenta, quæ probare videbantur dari infinitum in actu.

ANTIQUA.

Reliquum autem est aggredi, secundum quas rationes infinitum esse videtur, non solum potentia, sed ut determinatum. Alia enim ipsorum non necessaria sunt, alia vero habent quasdam veras contrarietates

Neque enim ut generatio non deficiat, necessarium est infinitum esse actu sensibile corpus: contingit enim alterius corruptionem alterius generationem esse, cum omne finitum sit.

Amplius tangi et includi, alterum est hoc quidem enim ad aliquid, et cujusdam (tangit enim aliquid omne) et finitorum alicui accidit. Finitum autem non ad aliquid est, neque tangere cujusvis quodvis.

Intelligentiæ autem credere inconveniens est. Non enim, in re abundantia et defectus est, sed in intelligentia. Unumquemque enim nostrum intelliget utique aliquis multiplicem seipso augmentans in infinitum: sed non propter hoc, extra aliquid est, aut extra tantam magnitudinem, quam habemus, quamvis intelligit aliquis: sed quoniam est, hoc accidit.

Tempus autem et motus infinita sunt, et intelligentia non permanente accepto.

Magnitudo autem neque divisione, neque intelligibili augmentatione est infinita. Sed de infinito quidem quomodo est et quomodo non est, et quid est, dictum est.

RECENS.

Reliquum est ut percurramus rationes propter quas infinitum esse videtur non tantum potestate, sed etiam ut definitum. Nam partim earum non sunt necessariæ, partim eis occurri potest aliis quibusdam veris modis. Neque enim ut generatio non deficiat, necesse est actu infinitum esse corpus sensile: quia potest alterius interitus esse alterius generatio, quum universum sit infinitum.

Præterea tangere, et finitum esse, differunt. Illud enim ad aliquid refertur, et (in Græca lingua) alicujus esse dicitur (quodcumque enim tangit, *aptetai tinos*, id est Tangit rem aliquam), et alicui finito accidit: quod autem finitum est, non refertur ad aliquid, nec quamvis rem tangere quævis potest.

Cogitationi autem credere absurdum est. Non est enim exsuperantia et defectio in re, sed in cogitatione. Unumquemque enim nostrum posset aliquis cogitare multiplo quam sit majorem, infinite augens. Non ideo tamen excedit aliquis urbem, aut est tali magnitudine præditus, quam habemus, quia sic quispiam cogitat, sed quia est: hoc autem accidit. Tempus vero et motus infinita sunt, nec non intellectio, non permanente eo quod sumitur. Sed magnitudo neque accretione quæ in cogitatione constat, infinita est. Verum de infinito, quomodo sit, et quomodo non sit, et quid sit, dictum est.

Postquam Philosophus per definitionem infiniti rationes eorum quæ de infinito dicuntur, assignavit, hic solvit rationes quæ supra positæ sunt ad ostendendum infinitum esse. Et primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Neque enim ut generatio. » Dicit ergo primo: Post ea quæ dicta sunt de infinito, reliquum est solvere rationes, secundum quas videbatur ostendi, quod infinitum sit non solum in potentia (sicut supra determinavimus), sed quod sit in actu, sicut ea quæ sunt finita et determinata. Aliquæ enim illarum rationum non concludunt ex necessitate, sed sunt totaliter falsæ: aliquæ autem earum ex aliqua parte verum concludunt.

Secundo ibi « neque enim »

Solvit quinque rationes, quæ supra positæ sunt ad ostendendum infinitum esse. Et primo solvit eam quæ sumebatur ex parte generationis, quæ erat tertia. Concludebatur enim, quod si generatio non deficit, quod oporteat esse infinitum. Sed hæc ratio quantum ad hoc verum concludit, quod infinitum sit in potentia, quæ successive in actum reducatur (sicut supra dictum est): sed non est necessarium, quod sit aliquod corpus sensibile infinitum in actu ad hoc quod generatio non deficiat, sicut antiqui æstimaverunt, ponentes infinitum conservare generationem, ac si semper generatio fieret per extractionem ex aliquo corpore: quod in infinitum fieri non posset, nisi illud corpus esset infinitum. Sed hoc non est necessarium; cum toto corpore sensibili existente finito, generatio in infinitum durare possit per hoc, quod corruptio unius est generatio alterius.

Secundo ibi « amplius tangi »

Solvit rationem quartam, quæ sumebatur ex parte contactus, ac si necessarium sit omne corpus finitum tangere quoddam aliud: et sic oporteat procedere in infinitum. Sed ipse solvit, quod alterum est tangi et finire: quia tangi et includi dicitur respectu alterius: omne enim tangens tangit aliquid; sed finitum dicitur absolute, et non ad aliud, inquantum per pro-

prios terminos aliquid finitum est in seipso. Accidit enim alicui finito quod tangat. Non tamen oportet, quod omne tactum ab uno, tangat aliud : ut sic in infinitum procedatur. Unde manifestum est, quod hæc ratio omnino nihil ex necessitate concludit.

Tertio ibi » intelligentiæ autem »

Solvit rationem quintam, quæ sumitur ex parte intellectus et imaginationis, quam antiqui non distinguebant ab intellectu. Per hanc autem rationem supra ostendebatur, quod esset spatium infinitum extra cœlum, et per consequens locus et corpus. Sed ipse dicit, inconveniens est credere intelligentiæ; ita scilicet, quod quidquid apprehenditur intellectu vel imaginatione sit verum, ut quidam antiquorum putaverunt, quorum opinio reprobatur in quarto *Metaphysicæ*. Non enim sequitur, si apprehendo aliquam rem minorem vel majorem quam sit, quod sit aliqua abundantia vel defectus in re illa: sed solum in apprehensione intellectus, vel imaginationis. Potest enim aliquis intelligere quemcumque hominem esse multiplicem ejus quod est, vel duplum, vel triplum, vel qualitercumque augmentas in infinitum ; non tamen propter hoc erit aliqua hujusmodi quantitas multiplicata extra intellectum, aut extra determinatam quantitatem, aut magnitudinem. Sed contingit quod re sic existente, aliquis ita intelligat.

Quarto ibi « tempus autem »

Solvit rationem primam acceptam ex tempore et motu : et dicit quod tempus et motus sunt infinita, non in actu, quia nihil est temporis in actu, nisi nunc : neque aliquid motus est in actu, nisi quoddam indivisibile. Sed intellectus apprehendit continuitatem temporis et motus, accipiendo ordinem prioris et posterioris : ita tamen quod id quod primo fuit acceptum de tempore vel motu, non permanet sic : unde non oportet dicere quod totus motus infinitus sit in actu, vel quod totum tempus sit infinitum.

Quinto ibi « magnitudo autem »

Solvit rationem secundam sumptam ex parte magnitudinis ; et dicit, quod magnitudo non est infinita in actu, neque per divisionem, neque per augmentationem intelligibilem, sicut ex supradictis patet. Ultimo autem epilogat quod dictum est de infinito.

LIBER QUARTUS

SUMMA LIBRI. — DE LOCO, VACUO, TEMPORE, TUM EX ANTIQUORUM, TUM EX PROPRIA SENTENTIA DISSERITUR.

LECTIO I.

Loci contemplationem ad naturalem attinere dicitur; propriæ item rationes famosæque adducuntur locum esse affirmantes.

ANTIQUA.

27 Similiter autem necesse est naturalem, et de loco, sicut et de infinito, considerare si est, aut non : et quomodo est, et quid est.

Et ea namque, quæ sunt, omnes opinantur alicubi esse. Quod enim non est, nusquam est. Ubi enim est tragelaphus, aut sphinx?

Et de motu, qui communis maxime est, et magis proprius, qui secundum locum est (quem vocamus loci mutationem.)

Habet autem multas dubitationes, quid forte sit locus : non enim idem videtur considerantibus ex omnibus quæ insunt. Amplius autem neque habemus quicquam ab aliis, neque prædubitatum, neque bene exquisitum de hoc.

Quod quidem igitur locus sit, videtur ex transmutatione manifestum esse. Ubi namque nunc est aqua, hinc exeunte sicut ex vase, iterum aer inest : aliquando autem locum hunc, aliud aliquod corporum detinet : hoc ab iis quæ insunt et commutantur, alterum omnibus esse videtur : in quo enim aer est nunc, aqua in hoc prius erat. Quare manifestum est, quod erat locus aliquis, et receptaculum alterum ab utrisque, in quod et ex quo mutatum est.

Amplius autem loci mutationes physicorum corporum et simplicium, ut ignis, et terræ, et talium, non solum ostendunt quod aliquis est locus, sed quod et habet quamdam potentiam : fertur enim unumquodque in suum locum non prohibitum, hoc quidem sursum illud autem deorsum. Hæc autem sunt loci partes et species, sursum et deorsum, et reliquæ sex distantiarum. Sunt autem hujusmodi non solum ad nos dextrorsum, sinistrorsum, sursum, et deorsum : nobis enim non semper idem, sed secundum positionem quomodocumque vertamur fit : propter quod idem multoties dextrum et sinistrum est, et sursum et deorsum, et ante et retro. In natura autem determinatum est seorsum unumquodque : non enim quodcumque contingit, sursum est; sed quo fertur ignis et leve. Similiter autem, et deorsum non quodcumque contingit, sed quo habentia gravitatem, et terrea, tamquam non positione solum differentia, sed potentia. Ostendunt autem et mathematica : cum enim non sint in loco, tamen secundum positionem ad nos, habent dextra et sinistra (ut solum intelligatur ipsorum positio) non habentia natura horum unumquodque.

Amplius vacuum affirmantes, locum dicunt esse. Vacuum enim erit utique locus privatus corpore. Quod quidem igitur sit aliquis locus præter corpora : et omne corpus sensibile in loco, per hoc aliquis concipiet.

Videbitur autem utique et Hesiodus recte dicere, faciens primum Chaos. Dicit igitur : Omnium quidem primum Chaos factum est, postea vero terra lata, tamquam indigeret primum esse receptaculum iis quæ sunt, propter id quod opinati sunt,

RECENS.

Similiter necesse est etiam de loco, ut de infinito, physicum nosse, an sit necne, et quomodo sit, et quid sit. Omnes enim existimant, ea quæ sunt, alicubi esse ; etenim non-ens nullibi est ; ubi namque est hircocervus, aut sphinx? Et motus ille, qui est maxime communis et maxime proprius, secundum locum est, quem vocamus lationem.

Existunt autem multæ dubitationes, quid tamdem sit locus : non enim idem videtur dispicientibus, ex iis omnibus quæ insunt. Præterea nihil habemus ab aliis de eo vel dubitatum, vel expositum.

Locum igitnr esse, videtur constare ex mutatione quæ vicissim fit; ubi namque nunc est aqua, hic, ea exeunte ut ex vase, rursus aer inerit; quando vero hunc ipsum locum aliquod aliud corpus occupat, hic ergo videtur esse diversum quid ab his omnibus quæ ingrediuntur et mutantur; nam in quo loco nunc est aer, antea in eo aqua erat. Quare patet, locum et receptaculum esse quiddam ab utrisque diversum, in quod et ex quod sunt mutata.

Præterea lationes naturalium et simplicium corporum, ut ignis et terræ et aliorum ejusmodi, non solum declarant locum esse aliquid, sed et habere vim quamdam. Unumquodque enim fertur in suum locum, nisi prohibeatur; aliud quidem sursum, aliud vero deorsum.

Hæc autem sunt loci partes ac species: superum, inquam, et inferum, et sex dimensionum reliquæ. Talia vero sunt non tantum quod ad nos, nempe superum et inferum, dextrum et sinistrum: quia nobis non semper idem est, sed secundum positionem fit, prout nos convertimur Unde et idem sæpe est dextrum et sinistrum, et superum et inferum, et ante et retro. In natura vero unumquodque seorsum est definitum ; non enim quodvis est superum, sed quo fertur ignis, et corpus leve: itidemque non quodvis est inferum, sed quo feruntur quæ habent pondus, ac terrestria: utpote non tantum positione differentia; sed etiam facultate. Declarant hoc etiam res mathematicæ ; quum enim non sint in loco, tamen positione quadam, quæ ad nos refertur, habent dextrum et sinistrum: adeo ut solum intelligatur earum positio, non habeant natura hæc singula.

Præterea qui dicunt esse inane, hi locum esse inquiunt: quandoquidem inane est locus corpore privatus. Locum igitur esse aliquid præter corpora, et omne corpus sensile esse in loco, ex his possit aliquis existimare. Videri etiam potest Hesodius recte dicere, qui Chaos primum fecit; inquit enim:

> Omnium primum Chaos factum est : sed postea
> Terra lato pectore prædita :

quasi oporteat primum subesse entibus receptacu-

quemadmodum multi, omnia alicubi et in loco esse. Si autem hujusmodi est, mirabilis quædam utique erit potentia loci, et prima omnium. Sine quo namque aliorum nullum est, illud autem sine aliis, necesse est primum esse; non enim perditur locus, iis quæ sunt in eo corruptis.

lum: propterea quod putavit, ut plurimi, omnia esse alicubi et in loco.

Si vero est tale, admirabilis quædam erit loci vis, et omnium prima; id enim, sine quo aliorum nihil aliud est, ipsum vero est sine aliis, necesse est esse primum; locus namque non perit, iis intereuntibus quæ in ipso sunt.

Postquam Philosophus determinavit in tertio de motu et infinito, quæ competunt motui intrinsece, secundum quod est de genere continuorum, nunc in quarto libro intendit determinare de iis quæ adveniunt motui extrinsece. Et primo de iis quæ adveniunt motui extrinsece, quasi mensuræ mobilis; secundo de tempore, quod est mensura ipsius motus, ibi, « Consequens autem dictis. » Circa primum duo facit. Primo determinat de loco. Secundo de vacuo, ibi, « Eodem autem modo accipiendum. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod determinandum est a naturali de loco. Secundo prosequitur propositum, ibi, « Quod quidem igitur locus sit. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit; et dicit, quod sicut ad naturalem pertinet determinare de infinito, si est vel non est, et quomodo sit, et quid sit similiter etiam et de loco.

Secundo ibi « et ea namque »

Probat quod dixerat. Et primo ex parte ipsius loci. Secundo ex parte nostra, ibi, « Habet autem multas dubitationes. » Circa primum ponit duas rationes; quarum prima talis est: Ea quæ sunt communia omnibus naturalibus, pertinent maxime ad considerationem naturalis: sed locus est hujusmodi: omnes enim communiter opinantur, omnia ea quæ sunt, in aliquo loco esse. Et ad hoc probandum utuntur sophistico argumento a positione consequentis. Argumentantur enim sic: Quod non est, nusquam est, idest in nullo loco est: non enim est dare ubi sit tragelaphus aut sphinx, quæ sunt quædam fictitia, seu chimærica; argumentatur ergo quod, si id quod in nullo loco est, non sit: ergo omne quod est, est in loco. Sed, si esse in loco convenit omnibus entibus, videtur quod locus magis pertineat ad considerationem metaphysici, quam physici. Et dicendum est, quod hic argumentatur ab opinione ponentium omnia entia esse sensibilia, propter hoc quod imaginationem corporum transcendere non possunt: et secundum hos naturalis scientia est philosophia prima communis omnibus entibus, ut dicitur in quarto *Metaphysicæ*.

Secundum rationem ponit ibi « et de motu »

Quæ talis est: Ad philosophum naturalem pertinet considerare de motu: sed motus qui est secundum locum « quem dicimus loci mutationem» est maxime communis inter omnes motus: quædam enim corpora, scilicet cœlestia, moventur hoc motu tantum; cum tamen nihil moveatur aliis motibus, quin moveatur hoc motu. Similiter etiam hic motus est magis proprius: quia hic solus motus est vere continuus et perfectus, ut in octavo probabitur. Motus autem secundum locum non potest cognosci, nisi cognoscatur locus. Naturalis igitur debet considerare de loco.

Deinde cum dicit « habet autem »

Inducit ad idem rationem ex parte nostra. De illis enim a sapientibus determinandum est, de quibus dubitatio est: multæ autem dubitationes sunt de loco quid sit. Quarum quidem dubitationum duplex est causa. Una est ex parte ipsius loci: quia non omnes proprietates loci ducunt in eamdem sententiam de loco; sed ex quibusdam proprietatibus loci, videtur quod locus sit hoc; ex quibusdam autem videtur quod locus sit aliud. Aliud vero causa est ex parte hominum; quia antiqui nec bene moverunt dubitationem circa locum, neque etiam bene exquisierunt veritatem.

Deinde cum dicit « quod quidem »

Incipit determinare de loco: et primo per modum disputativum. Secundo determinando veritatem, ibi, « Post hoc autem accipiendum.» Circa primum duo facit. Primo ponit rationes ad ostendendum locum esse. Secundo ad ostendendum quod locus non sit, ibi, « At vero sed habet defectum.» Circa primum duo facit. Primo ostendit locum esse rationibus acceptis a veritate rei. Secundo ab opinionibus aliorum, ibi, « Amplius vacuum. » Circa primum ponit duas rationes: in quarum prima sic procedit. Dicit enim, quod ex ipsa transmutatione corporum quæ moventur secundum locum, manifestum est quod locus aliquid sit. Sicut enim transmutatio quæ est secundum formas, homines induxit ad cogitationem materiæ, quia sci-

licet oportet esse aliquod subjectum in quo sibi formæ succedant; ita transmutatio secundum locum induxit homines ad cognitionem loci. Oportet enim esse aliquid, ubi sibi corpora succedant. Et hoc est quod subdit, quod exeunte aqua inde ubi nunc est, sicut ex quodam vase, iterum subintrat aer : cum igitur eumdem locum quandoque aliud corpus detineat, ex hoc manifestum videtur esse, quod locus sit aliud ab iis quæ sunt in loco, et transmutantur secundum locum : quia ubi nunc est aer, prius aqua ibi erat : quod non esset, si locus non esset aliud ab aere et aqua. Relinquitur igitur, quod locus est aliquid, et quoddam receptaculum : alterum ab utroque locatorum et est terminus motus localis a quo et in quem.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

Et dicit quod, cum quorumcumque corporum motus ostendat locum esse, ut dictum est; motus localis corporum naturalium simplicium, ut ignis et terræ, et aliorum hujusmodi gravium et levium, non solum ostendit quod locus sit aliquid, sed etiam quod locus habeat quamdam potentiam et virtutem. Videmus enim, quod unumquodque horum fertur in suum proprium locum quando non impeditur; grave quidem deorsum, leve autem sursum. Ex quo patet, quod locus habet quamdam virtutem conservandi locata; et propter hoc locatum tendit in suum locum desiderio suæ conservationis. Non autem ex hoc ostenditur quod locus habeat virtutem attractivam, nisi sicut finis dicitur attrahere. Sursum autem et deorsum, et alia de numero sex distantiarum, scilicet ante et retro, dextrorsum et sinistrorsum, sunt partes et species loci. Hujusmodi autem distantiæ determinantur in universo secundum naturam, et non solum quo ad nos : et hoc patet, quia in his in quibus dicuntur quo ad nos, non semper idem est sursum vel deorsum, vel dextrorsum vel sinistrorsum : sed variatur secundum quod diversimode nos convertimur ad ipsum ; unde multoties aliquod immobile manens, quod prius erat dextrum, fit sinistrum : et similiter de aliis, prout nos diversimode ad illa convertimur. Sed in natura aliquid determinatum est sursum et deorsum secundum motum gravium et levium, et aliæ positiones secundum motum cœli, ut in tertio dictum est. Non enim indifferenter quæcumque pars mundi est sursum vel deorsum ; sed semper sursum est, quo feruntur levia; deorsum autem, quo feruntur gravia. Quæcumque autem secundum se habent determinatas positiones, necesse est quod habeant potentias, quibus terminentur; alia enim est in animali potentia dextri, et alia sinistri : unde relinquitur, quod locus sit, et habeat aliquam potentiam. Quod autem in aliquibus dicatur positio solum quo ad nos, ostendit per mathematica ; quæ quidem, licet non sint in loco, tamen attribuitur eis positio solum per respectum ad nos, unde in eis non est positio secundum naturam sed solum secundum quod intelliguntur in aliquo ordine ad nos, vel supra, vel subtus, vel sinistrorsum, vel dextrorsum.

Deinde cum dicit « amplius vacuum »

Ostendit locum esse ex opinionibus aliorum. Et primo ex opinione ponentium vacuum ; quia quicumque affirmant vacuum esse, necesse est quod dicant esse locum : cum vacuum nihil aliud sit quam locus privatus corpore. Et sic ex hoc, et ex præmissis rationibus potest aliquis concipere quod locus sit aliquid præter corpora : et quod omnia corpora sensibilia sint in loco.

Secundo ibi « videbitur autem »

Inducit ad idem opinionem Hesiodi, qui fuit unus de antiquis poetis theologis, qui posuit primo factum esse chaos. Dixit enim, quod primo inter omnia factum est chaos, quasi quædam confusio, et receptaculum corporum; et postea facta est terra lata ad recipiendum diversa corpora, ac si primo necesse esset esse receptaculum rerum, quam ipsæ res. Et hoc ideo posuerunt, quia crediderunt, sicut et multi alii, quod omnia quæ sunt sint in loco. Quod, si verum est, sequitur quod locus non solum sit, sed quod habeat mirabilem potentiam, quæ sit prima omnium entium. Illud enim, quod potest esse sine aliis, et alia non possunt esse sine eo, videtur esse primum : locus autem secundum eos potest esse sine corporibus : quod exinde conjiciebant, quia videmus locum remanere destructis locatis ; res autem non possunt esse sine loco ; relinquitur igitur secundum eos, quod locus sit primum inter omnia entia.

LECTIO II.

Rationes locum esse destruentes adducuntur.

ANTIQUA.

At vero habet defectum si est, quid est : utrum enim moles quædam corporibus, aut quædam altera natura. Quærendum est enim genus ipsius primum. Distantias quidem igitur habet tres, longitudinis, latitudinis et profunditatis : quibus determinatur corpus omne. Impossibile est autem corpus esse locum, in eodem namque essent duo corpora.

Amplius, si vere corporis locus est receptaculum: manifestum quod et superficiei eri, et reliquorum terminorum. Eadem enim consonat ratio : ubi namque prius erant aquæ plana, erunt iterum quæ sunt aeris. At vero differentiam nullam habemus puncti, et loci puncti : quare, si neque ab hoc est locus diversus, neque ab aliorum aliquo : neque est aliquid præter unumquodque istorum locus.

Quid enim forte ponemus esse locum? Neque enim elementum, neque ex elementis potest esse, hujusmodi habens naturam, neque corporeorum, neque incorporeorum : magnitudinem quidem enim habet locus, corpus autem nullum. Adhuc autem sensibilium quidem corporum, elementa corporea : ex intelligibilibus autem elementis magnitudo nulla fit.

Amplius et cujus utique quis ponetis quæ sunt, causam esse locum? nulla enim causa inest ipsi de quatuor. Neque enim sicut Materia, eorum quæ sunt; neque enim ex ipso constituta sunt entia; neque sicut Forma et ratio eorum quæ sunt ; neque sicut Finis, neque sicut Movens ea quæ sunt.

Amplius et ipse, si est aliquid eorum quæ sunt, alicubi erit. Zenonis enim opinio quærit quamdam rationem : si namque omne quod est, in loco est, manifestum quoniam et loci locus erit, et hoc in infinitum procedet.

Amplius, sicut omne corpus in loco est, sic et in omni loco corpus, quomodo igitur dicemus de iis quæ augmentantur? Necesse et enim ex his, simul augmentari locum cum ipsis, si neque minor neque major locus est uniuscujusque. Per hoc quidem igitur non solum quid est, sed etiam si est, dubitare necesse est.

RECENS.

Verumenimvero exsistit dubitatio, si locus est; quid sid; utrum moles quædam corporis, an alia quædam natura. Primum namque ipsius genus est quærendum. Sane dimensiones tres habet, longitudinem et latitudinem, et altitudinem, quibus omne corpus definitur : impossibile tamen est locum esse corpus, propterea quod in eodem essent duo corpora.

Præterea si corporis est locus et receptaculum ; patet etiam superficiei esse, ac reliquorum terminorum ; eadem namque ratio conveniet ; ubi namque prius erant planities aquæ, rursus erunt planities aeris. Atque differentiam nullam habemus puncti et loci puncti; quare si non est locus ab hoc diversus, nec ab ullo alio diversus erit, nec locus est aliquid præter hæc singula.

Quid enim tamdem possumus ponere locum esse? quia quum talem habeat naturam, neque potest esse elementum, neque constare ex elementis aut corporeis aut incorporeis; nam magnitudinem quidem habet sed non est corpus ullum, elementa vero corporum sensibilium sunt corpora ex elementis autem intelligibilibus nulla magnitudo fit.

Præterea quamobrem ponat aliquis locum esse entibus causam? nulla enim quatuor causarum ipsi inest ; quia nec est ut entium materia quandoquidem ex eo nil constat), nec ut rerum forma et ratio, nec ut finis, nec entia movet.

Præterea et ipse locus, si est aliquod ens, ubi erit ? Zenonis enim dubitatio rationem aliquam quærit : quia si omne ens est in loco, patet etiam loci locum fore : atque hoc in infinitum progreditur.

Præterea, quemadmodum omne corpus inest loco, ita etiam in omni loco est corpus : quomodo igitur dicemus de iis quæ augentur? necesse enim ex his est eorum locum simul augeri, si locus neque minor neque major est qualibet re locata. Ex his igitur non solum quid sit, sed etiam an sit, dubitare necesse est.

Postquam Philosophus posuit rationes ad ostendendum quod locus sit, hic ponit sex rationes ad ostendendum quod locus non sit. Principium autem ad investigandum de aliquo an sit oportet accipere quid sit ; saltem quid significetur per nomen ; et ideo dicit, quod quamvis ostensum sit quod locus sit, tamen habet defectum, idest dubitationem, quid est, et si est, utrum scilicet sit quædam moles corporea, aut aliqua natura alterius generis. Et ex hoc sic argumentatur. Si locus est aliquid, oportet quod sit corpus : quia locus habet tres dimensiones, idest longitudinis, latitudinis et profunditatis ; his autem determinatur corpus, quia omne quod habet tres dimensiones est corpus. Sed impossibile est locum esse corpus ; quia cum locus et locatum sint simul, sequeretur duo corpora esse simul, quod est inconveniens ; ergo impossibile est locum aliquid esse.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « si »

Quæ talis est : Si locus corporis vere est quoddam receptaculum corporis, aliud a corpore, oportet quod etiam superficiei sit aliquod receptaculum, aliud ab ipsa : et similiter est de aliis terminis quantitatis, quæ sunt linea et punctus. Et hanc conditionalem sic probat. Propter hoc enim ostendebatur locus esse alius a corporibus, quia ubi nunc est corpus aeris, ibi prius erat corpus aquæ, et similiter ubi prius erat superficies aquæ, nunc est superficies aeris : ergo locus superficiei est aliud a superficie, et similis ratio est de linea et puncto. Argumentatur ergo a destructione consequentis, per hoc quod non potest esse aliqua differentia loci

puncti, a puncto : quia cum locus non excedat locatum, locus puncti non potest esse nisi aliquod indivisibile. Duo autem indivisibilia quantitatis, ut duo puncta simul conjuncta, non sunt nisi unum : ergo eadem ratione, neque locus superficiei erit aliud a superficie, neque locus corporis erit aliud a corpore.

Tertiam rationem ponit ibi « quid « enim »

Quæ talis est : Omne quod est, vel est elementum, vel ex elementis : sed locus neutrum horum est : ergo locus non est. Mediam probat sic. Omne quod est elementum, vel ex elementis, est de numero corporeorum vel incorporeorum : sed locus non est de numero incorporeorum quia habet magnitudinem, nec de numero corporeorum, quia non est corpus, ut probatum est : ergo neque est elementum, neque ex elementis. Et, quia posset aliquis dicere, quod licet non sit corpus, est tamen elementum corporeum ; ad hoc excludendum subjungit, quod sensibilium corporum sunt elementa corporea (quia elementa non sunt extra genus elementatorum). Nam ex intelligibilibus principiis, quæ sunt incorporea, non constituitur aliqua magnitudo : unde, si locus non sit corpus, non potest esse elementum corporeum.

Quartam rationem ponit ibi « amplius « et »

Quæ talis est : Omne quod est, aliquo modo est causa respectu alicujus ; sed locus non potest esse causa secundum aliquem quatuor modorum : neque enim est causa sicut materia, quia ea quæ sunt, non constituuntur ex loco, quod est de ratione materiæ ; neque sicut causa formalis, quia tunc omnia quæ haberent unum locum, essent unius speciei, cum principium speciei sit forma ; neque iterum sicut causa finalis rerum : quia magis videntur esse loca propter locata, quam locata propter loca : neque iterum est causa efficiens, vel motiva, cum sit terminus motus. Videtur igitur, quod locus nihil sit.

Quintam rationem ponit ibi « amplius « et »

Quæ est ratio Zenonis, et est talis : Omne quod est, est in loco. Si igitur locus est aliquid, sequitur quod sit in loco, et ille locus in alio loco, et sic in infinitum, quod est impossibile ; ergo locus non est aliquid.

Sextam rationem ponit ibi « amplius « si »

Quæ talis est : Omne corpus est in loco, et in omni loco est corpus, ut a multis probabiliter existimatur : ex quo accipitur quod locus non sit minor neque major quam locatum. Cum ergo locatum crescit, oportet quod crescat et locus : sed hoc videtur impossibile, cum locus sit quoddam immobile : non ergo locus aliquid est. Et ultimo epilogat, quod per hujusmodi rationes non solum dubitatur quid sit locus, sed etiam an sit. Hujusmodi autem rationes solventur per ea quæ sequentur.

LECTIO III.

Opiniones formam seu materiam locum esse dicentium prosequitur ; eæque quam plurimis rationibus refelluntur.

ATIQUA.

Quoniam autem aliud quidem secundum se aliud vero secundum aliud dicitur : similiter et locus, alius quidem communis, in quo omnia corpora sunt; alius vero proprius in quo primo. (Dico autem communis, quoniam quasi tu nunc in cœlo es, quia in aere : hic autem in cœlo et in aere, quia in terra : similiter autem et in hac, quia et in loco, qui nihil continet plus quam te.) Si igitur locus est primum continens unumquodque corpus, terminus quidam utique erit: quare videtur species et forma uniuscujusque locus esse, qua determinatur magnitudo, et materia magnitudinis: hæc enim est uniuscujusque terminus. Sic quidem igitur considerantibus, locus uniuscujusque species est.

Secundum autem quod videtur esse locus distantia magnitudinis, sic materia hæc namque altera est a magnitudine. Hæc autem est contenta sub specie et definita, sicut sub plano et termino; est autem

RECENS.

Quum autem aliquid per se, aliquid per aliud dicatur ; locus quoque alius est communis, in quo sunt omnia corpora, alius proprius, in quo primo aliquid est. Verbi gratia, tu nunc es in cœlo, quia es in aere, hic autem est in cœlo : et in aere es, quia es in terra : similiterque in hac es, quia es in hoc loco, qui nihil aliud continet quam te. Si igitur locus est id quod primum continet unumquodque corpus ; utique erit aliquis terminus : quare locus videatur esse forma et species cujusque rei, quo definitur magnitudo et magnitudinis materia ; hic enim est cujusque rei terminus.

Ergo iis qui ita considerant, locus est cujusque rei species. Quatenus autem locus videtur esse intervallum magnitudinis, est potius materia ; hoc enim est diversum a magnitudine atque hoc est

hujusmodi materia et infinitum. Cum enim removeantur termini et passiones sphæræ, relinquitur nihil præter materiam. Unde Plato, materiam et locum dicit esse idem in *Timæo* : receptivum enim et locum unum et idem dicit: alio vero modo ibi dicens receptivum, et in dictis, non scriptis dogmatibus, tamen locum et receptivum idem retulit. Dicunt quidem enim omnes esse aliquid locum : quid autem est, hic solus conatus est dicere.

Merito autem ex his intendentibus videtur utique difficile cognoscére quid est locus: siquidem horum quodcumque est, sive materia, sive forma. Hæc enim altissimam habent speculationem, et sine invicem non facile est cognoscere ipsa.

209 b 22 At vero quod impossibile sit utrumvis horum esse locum, non est difficile videre. Forma enim et materia non separantur a re, locum autem contingit: in quo namque aqua erat, in hoc iterum aer, sicut diximus prius, fit, transmutatis ad invicem aereque, et aqua, et aliis corporibus similiter. Quare neque pars, neque habitus, sed separabilis est locus ab unoquoque : et enim videtur tale quid esse locus, ut vas : et enim vas locus transmutabilis, vas autem nihil rei. Secundum quidem igitur quod separabilis est a re, sic quidem non est forma. Secundum autem quod continet, siquidem alterum est a materia.

Videtur autem semper quod est alicubi ipsum esse aliquid : et alterum aliquid extra ipsum.

Platoni igitur dicendum est (si oportet digredientes dicere) quare non in loco species et numeri sunt, si id, quod vere participativum est, locus sit: sive magnum sive parvum sit quod participativum est, sive materies, ut in *Timæo* scripsit.

Amplius quomodo ferretur in sui locum si locus esset materia aut species ? impossibile est enim cujus non est motus, neque sursum aut deorsum, locum esse : quare, quærendus in hujuscemodi locus est. Si autem in ipso locus est (oportet enim siquidem aut forma aut materia est) erit locus in loco. Transmutantur enim simul cum re, et moventur et species et infinitum, non semper in eodem, sed ubi utique res. Quare loci erit locus.

Amplius cum ex aere fit aqua, perditus est locus: non enim in eodem loco fit corpus, quæ igitur corruptio ? Ex quibus igitur necessarium est locum esse aliquid, et iterum ex quibus utique dubitabit aliquis de substantia ipsius, dictum est.

quod continetur ac definitur a forma, ut a planitie et termino : tale autem est materia, et quod interminatum est ; quum enim terminus et affectiones globi detractæ fuerint, nihil relinquitur præter materiam. Idcirco etiam Plato in *Timæo* materiam et receptaculum ait idem esse ; quod enim vim habet recipiendi, ac receptaculum, ait esse unum et idem. Quum autem alio modo ibi appellet id quod habet vim recipiendi, et alio modo in iis quæ vocantur dogmata non scripta ; tamen locum et receptaculum pronuntiavit esse idem.

Nam omnes quidem inquiunt locum esse aliquid ; sed quid sit, hic solus dicere est aggressus. Merito autem, si quis ex his rem consideret, difficile esse videbitur cognoscere quid sit locus : siquidem est horum alterutrum, id est, sive materia, sive forma : nam alioqui altissimam hæc habent inspectionem, nec facile est ea cognoscere a se invicem sejuncta.

At vero impossibile esse ut locus sit horum alterutrum, non difficile est videre. Forma namque et materia non sejunguntur a re ; locus autem sejungi potest : in quo enim modo erat aer, in eum rursus aqua (ut dicebamus) ingreditur, vicissim facta translatione aquæ et aeris, et similiter aliorum corporum. Quocirca locus nec est pars, nec habitus, sed est separabilis a quaque re. Etenim locus tale quidpiam esse videtur, quale est vas : nam vas est locus qui transferri potest : vas autem non est pars ulla rei.

Quatenus igitur est separabilis a re, eatenus non est forma ; quatenus autem continet, eatenus differt a materia. Porro semper videtur quod est alicubi, et ipsum esse aliquid, et extra id esse quiddam ab eo diversum. Platoni sane dicendum erat, si oportet hoc in excessu dicere, cur formæ et numeri non sint in loco : siquidem locus est id quod habet vim participandi : sive id quod habet vim participandi sit magnum et parvum ; sive sit materia, ut in *Timæo* scripsit.

Præterea quomodo res ferretur ad suum locum, si locus esset materia vel forma ? impossibile enim est id esse locum, cujus non motus, nec superum nec inferum est. Quapropter in hujusmodi locus est quærendus.

Quodsi in ipsa re est locus (oportet enim, siquidem est vel forma vel materia), erit locus in loco. Simul enim cum re mutatur ac movetur et forma, et quod est interminatum ; nec semper est in eodem loco, sed ubi est res ipsa : quapropter loci erit locus.

Præterea quando ex aere facta est aqua, locus periit : nam corpus quod factum est, non est in eodem loco : quis igitur est interitus ?

Ergo ex quibus necesse est locum esse aliquid, et rursus ex quibus aliquis dubitare possit de ejus essentia, dictum est.

Postquam Philosophus inquisivit disputative an locus sit, hic inquirit quid sit. Et primo ponit rationes disputativas ad ostendendum locum esse formam, vel materiam. Secundo ponit rationes in contrarium, ibi, « Ad vero quod impossibile sit. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationem ad ostendendum locum esse formam. Secundo ad ostendendum locum esse materiam, ibi, «Secundum au« tem quod videtur locus esse. » Tertio indicit corollarium ex his, ibi, « Merito « autem ex his. » Dicit ergo primo, quod sicut in entibus quoddam est per se ens, et aliquod dicitur ens per accidens ; similiter considerandum est circa locum, quod quidam locus est communis, in quo omnia corpora sunt ; et alius est locus proprius, qui primo et per se dicitur locus. Locus autem communis non dicitur locus nisi per accidens, et per posterius : quod sic manifestat. Possum enim dicere quod tu es in cœlo, quia es in aere, qui est in cœlo, et quod tu es in aere et in cœlo, quia es in terra : et in terra diceris esse, quia es in loco, qui nihil continet plus quam te. Si ergo illud quod primo et per se continet unumquodque est per se locus ejus : hujusmodi autem est terminus, ad quem res terminatur : sequitur ergo quod locus proprie et per se sit terminus rei. Forma autem est terminus uniuscujusque : quia per formam terminatur materia uniuscujusque ad

proprium esse : et magnitudo ad terminatam mensuram : quantitates enim rerum consequuntur formas earum. Videtur igitur secundum hanc considerationem, quod locus sit forma. Sed sciendum quod in hac ratione est sophisma consequentis : syllogizatur enim in secunda figura ex duabus affirmativis.

Secundo ibi « secundum autem »

Ponit rationem Platonis, per quam sibi videbatur quod locus esset materia. Ad cujus evidentiam sciendum est quod antiqui putaverunt locum esse spatium quod est inter terminos rei continentis ; quod quidem habet dimensiones longitudinis, latitudinis et profunditatis, non tamen hujus spatium videbatur esse idem cum aliquo corpore sensibilium : quia recedentibus et advenientibus diversis corporibus sensibilibus, remanet idem spatium. Secundum hoc ergo sequitur, quod locus sit dimensiones separatæ. Et ex hoc volebat syllogizare Plato, quod locus esset materia. Et hoc est quod dicit, quod secundum quod locus videtur aliquibus esse distantia magnitudinis spacii, separata a quolibet corpore sensibili, videbatur quod locus esset materia. Ipsa namque distantia vel dimensio magnitudinis, altera est a magnitudine : nam magnitudino significat aliquid terminatum aliqua specie : sicut linea terminatur punctis, et superficies linea, et corpus superficie, quæ sunt species magnitudinis : sed dimensio spatii est contenta sub forma et determinata, sicut corpus determinatur plano, idest superficie, ut quodam termino. Id autem quod continetur sub terminis, videtur esse in se non determinatum. Quod autem est in se non determinatum, sed determinatur per formam et terminum, est materia, quæ habet rationem infiniti : quia, si ab aliquo corpore sphærico removeantur passiones sensibiles, et termini quibus figuratur dimensio magnitudinis, nihil relinquitur nisi materia : unde relinquitur quod ipsæ dimensiones ex se indeterminatæ, quæ per aliud determinantur, sint ipsa materia. Et hoc præcipue sequebatur secundum radices Platonis, qui ponebat numeros et quantitates esse substantias rerum. Quia igitur locus est dimensiones, et dimensiones sunt materia, dicebat Plato in *Timæo*, quod idem est locus et materia : omne enim receptivum alicujus dicebat esse locum, non distinguens inter receptionem loci et materiæ : unde, cum materia sit receptivum formarum, sequitur quod materia sit locus. Tamen sciendum quod de receptivo diversimode Plato loquebatur : quia in *Timæo* dixit receptivum esse materiam ; in dogmatibus autem dictis et non scriptis, idest cum verbo tenus docebat in scholis, dicebat receptivum esse magnum et parvum : quæ etiam ex parte materiæ ponebat, ut supra dictum est : tamen cuicumque attribueret esse receptivum, semper dicebat quod receptivum et locus sint idem. Sic igitur, cum multi dicerent locum esse aliquid, solus Plato conatus est assignare quid sit locus.

Tertio ibi « merito autem »

Concludit ex prædictis, quod si locus est vel materia vel forma, rationabile videtur sit quod difficile cognoscere quid sit locus : quia tam materia quam forma habent altissimam speculationem et difficilem, et non est facile etiam cognoscere unum eorum sine altero.

Deinde cum dicit « at vero »

Ponit quinque rationes in contrarium. Circa quarum primam dicit, quod non est difficile videre locum non esse materiam vel formam : quia forma et materia non separantur a re cujus sunt : sed locum contingit separari, quia in loco in quo erat aer, postea est aqua : et etiam alia corpora ad invicem mutantur loco ; unde manifestum est, quod locus non est pars rei ut materia vel forma. Neque est etiam habitus, seu quodcumque accidens : quia partes et accidentia non sunt separabilia a re : sed separabilis : et hoc manifestat per exemplum, quia locus videtur comparari ad locatum sicut quoddam vas : sed in hoc tantum differt : quia locus est immobilis, vas autem mobile, ut infra exponetur. Sic igitur per hoc quod locus est separabilis, ostenditur quod locus non sit forma. Sed quod locus non sit materia, ostenditur non solum per hoc quod est separabilis, sed etiam per hoc quod continet : materia autem non continet, sed continetur.

Secundam rationem ponit ibi « videtur « autem »

Quia enim ostenderat quod locus non est materia nec forma, per hoc quod locus nunquam separatur a locato, vult ostendere quod etiam si locus nunquam separaretur à locato ex hoc ipso quod dicimus quod aliquid est in loco, apparet quod locus non est forma neque materia;

quia omne quod dicitur esse alicubi, videtur et ipsum esse aliquid: et ulterum aliquid esse ab eo, in quo est: unde, cum aliquid dicitur esse in loco, sequitur quod locus sit extra locatum. Materia autem et forma non sunt extra rem : ergo neque materia neque forma est locus.

Tertiam rationem ponit ibi « Platoni « igitur »

Hic arguit specialiter contra positionem Platonis disgrediendo. Dictum est enim supra in tertio, quod Plato posuit ideas et numeros non esse in loco : sequebatur autem, secundum ejus sententiam de loco, quod essent in loco : quia omne participatum est in participante : species autem et numeros ponebat participari, sive a materia, sive a magno et parvo : sequitur ergo quod species et numeri sint in materia, sive in magno et parvo. Si igitur materia, vel magnum et parvum est locus, sequitur quod numeri et species sint in loco.

Quartam rationem ponit ibi « amplius « quomodo »

Circa quam dicit quod non poterit convenienter assignari quomodo aliquid moveatur secundum locum, si materia et forma sint locus. Impossibile est enim assignare locum in iis quæ non moventur sursum vel deorsum, vel quocumque aliter secundum locum: unde in illis quærendus est locus, quæ secundum locum moventur. Sed si in ipso, quod movetur, est locus quasi aliquid ei intrinsecum (quod oportet dicere si materia vel forma sit locus), sequitur quod locus erit in loco: quia omne quod transmutatur secundum locum est in loco. Sed ea quæ sunt in re, ut species et infinitum, idest materia, moventur simul cum re : quia non semper sunt in eodem loco, sed sunt ibi est res : ergo oportet quod materia et forma sint in loco. Si igitur alterum eorum sit locus, sequitur quod locus sit in loco, quod inconveniens est.

Quintam rationem ponit ibi « amplius « cum »

Quæ talis est : Quandocumque aliquid corrumpitur, corrumpuntur aliquo modo partes speciei ipsius : materia autem et forma sunt partes speciei : ergo corrupta re, ad minus per accidens, forma et materia corrumpuntur : si igitur materia et forma sit locus, sequitur quod locus corrumpatur, si locus pertinet ad speciem : quia corpus quod generatur non esset in eodem loco, si locus aeris pertineret ad speciem ejus, sicut cum aqua generatur ex aere. Sed non est assignare qualiter locus corrumpatur: ergo non potest dici, quod materia vel forma sit locus. Ultimo autem epilogat quod dictum est, per quæ videtur necessarium esse quod sit locus : et per quæ aliquid potest dubitare de substantia ejus.

LECTIO IV.

Quot modis quippiam in aliquo esse dicatur inducens, ut prius dubitata de loco dissolvat, an aliquid in seipso esse dicatnr, et quomodo, dilucidat.

ANTIQUA.

Post hæc autem accipiendum est quot modis aliud in alio dicitur. Uno quidem igitur modo sicut digitus in manu, et omnino pars in toto est. Alio vero, sicut totum in partibus, non enim præter partes est totum. Alio modo sicut homo in animali, et omnino species in genere ; alio vero, sicut genus in specie, et omnino pars speciei in speciei ratione. Adhuc sicut sanitas in calidis et frigidis et omnino species in materia. Adhuc sicut in rege, quæ sunt græcorum : et omnino motum in primo motivo. Amplius sicut in optimo, et omnino in fine; hoc autem est, cujus causa fit. Omnium autem maxime proprium est, sicut in vase, et omnino in loco.

Dubitabit autem aliquis, utrum unum et idem aliquid esse in seipso contingit, aut nihil : sed omnia, aut nusquam, aut in alio esse ?

Dupliciter autem hoc est ; aut secundum se, aut secundum alterum. Cum enim sint partes totius, et id in quo, et id, quod in hoc dicetur totum in seipso esse. Dicitur autem et secundum partes, ut

RECENS.

Post hæc sumendum est quot modis aliud esse dicatur in alio. Uno igitur modo, ut digitus in manu, et omnino pars in toto ; alio modo, ut totum in partibus : non enim totum est extra partes; alio modo, ut homo in animali, et omnino ut species in genere ; alio, ut genus in specie, et omnino pars speciei in definitione speciei. Præterea, ut sanitas in calidis et frigidis, et omnino forma in materia. Præterea ut in rege res græcorum, et omnino quod est in primo motore. Præterea ut in bono, et omnino in fine : hoc autem est id cujus gratia. Omnium autem maxime proprie dicitur, quod est ut in vase, et omnino quod est in loco.

Jam vero dubitare quis possit, utrum aliquid possit esse ipsum in semetipso, an nihil, sed omnia vel nusquam sint, vel in alio. Hoc autem bifariam est : nempe vel per se, vel per aliud. Quum enim totius partes sunt, et id in quo inest et id quod in illo inest ; tunc dicetur totum esse in se ipso; nam et ratione partium dicitur : utputa albus, quia superfi-

album, quia superficies, et sciens, quia ratiocinativum. Amphora quidem igitur, non erit in seipsa, neque vinum, vini autem amphora erit. Quod namque est, et in quo est, utraque ejusdem partes sunt. Sic quidem igitur contingit, idem aliquid esse in seipsos.

Primum autem non contingit, ut album in corpore : superficies enim in corpore, scientia autem in anima. Secundum hæc autem sunt appellationes, cum sicut partes sint in homine. Amphora autem, et vinum, cum seorsum sint, non partes sunt Simul autem cum sint partes, erit idem in seipso, ut album in homine, quoniam in corpore, et in hoc, quoniam in superficie. In hoc autem, non amplius, quoniam secundum aliud est. Et altera specie hæc sunt, et alteram naturam habet unumquodque et potentiam, ut superficies et album.

Neque igitur inductivo considerantibus, nihil in seipso videmus secundum aliquem determinatorum modorum.

Et ratione manifestum est, quia impossibile est; oportet enim utraque utrumque esse (ut amphoram, vas, et vinum esse : vinum autem, vinum et amphoram) si vere primo contingit, quippiam in seipso esse. Quare, siquidem maxime in alterutris esset, amphora quidem acciperet vinum, non secundum quod vinum, sed inquantum illa ; et vinum inerit in amphora, non inquantum amphora ipsa, sed secundum quod illud amphora. Secundum esse quidem igitur quod alterum sit, manifestum est : alia namque est ratio ejus quod in quo et alia illius, quod in hoc est.

At vero neque secundum accidens contingit : simul enim duo corpora in eodem erunt : nam ipsa amphora in seipsa erit, si cujus natura receptiva est, hoc contingit in seipso esse : et adhuc illud cujus receptivum est, ut si vini vinum. Quod quidem igitur impossibile sit aliquid in seipso esse primo manifestum est.

Quod autem Zeno opposuit, quia, si locus est aliquid, in aliquo erit, solvere non est difficile. Nihil enim prohibet in alio esse primum locum, non tamen in illo, sicut in loco, sed sicut sanitas quidem in calidis, ut habitus, calor autem in corpore, sicut passio est; quare non necesse est in infinitum abire.

Illud autem manifestum, quoniam nihil est vas ejus quod est in seipso (alterum enim est primo, et quod est, et in quo est) : propter quod, non erit utique, neque materia, neque forma locus, sed alterum ; illius enim aliquid hæc sunt et materia et forma. Hæc quidem igitur sunt opposita.

cies est alba; et homo sciens, quia facultas ratiocinandi est sciens. Ergo nec vas erit in se ipso, nec vinum, sed vini vas erit : quod enim inest, et id in quo inest, ambo sunt ejusdem partes.

Sic igitur fieri potest ut idem aliquid sit in se ipso; Primo autem non potest, ut album in corpore : quia superficies est in corpore, scientia vero est in anima ; ex his autem, quum sint partes, appellationes sumuntur, ut in homine certe; sed amphora et vinum, quum sunt seorsum, non sunt partes, sed simul tamen : idcirco, quando sunt partes, erit idem in se ipso : ut album in homine, quia est in corpore : et in hoc, quia est in superficie : verum in hac non amplius per aliud ; atque hæc diversa sunt specie, aliamque naturam et vim utrumque habet, superficies et albor.

Si igitur per inductionem consideremus, nihil videmus esse in se ipso secundum ullam definitionem. Et ratione patet hoc esse impossibile ; oportebit enim utrumque ambo esse : utputa, amphoram esse et vas et vinum, ac vinum esse et vinum et amphoram : si quidem aliquid potest ipsum esse in se ipso. Quocirca si quammaxime in se invicem sint, tamen amphora recipiet vinum, non quatenus ipsa est vinum, sed quatenus illud est vinum ; vinum autem inerit in amphora, non quatenus ipsum est amphora, sed quatenus illa est amphora. Secundum essentiam igitur hæc differre patet : alia namque est definitio ejus in quo est, et ejus quod in illo est.

Quinimo nec ex accidenti esse potest : simul enim duo corpora in eodem inerunt; nam et ipsa amphora in se ipsa erit, si id cujus natura est ad suscipiendum apta, potest in se ipso esse : et insuper in eodem erit id cujus suscipiendi vim habet. Impossibile igitur esse ut aliquid sit primo in se ipso : manifestum est.

Quod autem Zeno dubitabat, quia si locus est aliquid, erit in aliquo, solvere non est difficile : nihil enim vetat, primum locum esse quidem in alio, non tamen esse in illo ut in loco, sed quemadmodum sanitas est in calidis, ut habitus ; calidum autem in corpore, ut affectio : quare non est necesse in infinitum abire.

Sed illud perspicuum est, quia vas non est ulla pars ejus quod in ipso est (nam quod primo inest, et in quo inest diversa sunt), locum nec posse esse materiam, nec formam, sed diversum quidpiam : nam hæc sunt aliquid ejus quod inest, tam materia quam forma. De his igitur dubitatum esto.

Postquam Philosophus inquisivit disputative an locus sit, et quid sit, hic accedit ad determinandum veritatem. Et primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad considerationem veritatis. Secundo determinat veritatem, ibi, « Quid autem « forte. » Circa primum tria facit. Primo ostendit quot modis dicitur aliquid esse in aliquo. Secundo inquirit, utrum aliquid possit esse in seipso, ibi, « Dubitabit au« tem aliquis. » Tertio solvit quædam prius dubitata, ibi, « Quod autem Zeno « opposuit. » Ponit ergo octo modos quibus aliquid in aliquo dicitur esse : quorum primus est, sicut digitus dicitur esse in manu, et universaliter quæcumque alia pars in suo toto. Secundus modus est, prout totum dicitur esse in partibus. Et, quia iste modus non est adeo consuetus sicut primus, ad ejus manifestationem subjungit quod totum non est præter partes, et sic oportet ut intelligatur esse in partibus. Tertius modus est, sicut homo dicitur esse in animali, vel quæcumque alia species in suo genere. Quartus modus est, sicut genus dicitur esse in speciebus. Et ne iste modus extraneus videatur, rationem innuit quare hoc dicit : nam genus est pars definitionis speciei, et etiam differentia : unde quodammodo et genus et differentia dicuntur esse in specie, sicut partes in toto. Quintus modus est, sicut sanitas dicitur esse in calidis et in frigidis, quorum comtemperantia constituit sanitatem : et universaliter quæcumque alia forma in materia

vel subjecto, sive sit accidentalis, sive substantialis. Sextus modus, sicut res græcorum dicuntur esse in rege Græciæ, et universaliter omne quod movetur, est in primo motivo. Per hunc etiam modum dicere possum aliquid esse in me, quia est in potestate mea ut faciam illud. Septimo modo dicitur aliquid esse in aliquo, sicut in quodam optimo diligibili, et universaliter sicut in fine. Et per hunc modum dicitur esse cor alicujus in aliqua re, quam desiderat et amat. Octavo modo dicitur esse aliquid in aliquo, sicut in vase, et universaliter sicut locatum in loco. Videtur autem prætermittere modum quo aliquid est in aliquo sicut in tempore : sed hic reducitur in hunc octavum modum : nam sicut locus est mensura mobilis, ita tempus mensura motus. Dicit autem, quod secundum hunc octavum modum maxime proprie dicitur esse aliquid in aliquo : unde oportet secundum regulam quam tradidit in quarto et quinto *Metaphysicæ*, quod omnes alii modi reducantur aliquo modo ad hunc modum, quo aliquid est in aliquo sicut in loco. Quod sic patet. Locatum enim continetur sive includitur in loco, et in eo habet quietem et fixionem. Propinquissime igitur per hunc modum, pars dicitur esse in toto integrali, in quo actu includitur : unde etiam infra dicetur quod locatum est in loco, sicut pars separata : et pars est sicut quoddam locatum conjunctum. Totum autem, quod est secundum rationem, ad similitudinem hujus totius sumitur : unde consequenter dicitur id quod est in ratione alicujus esse in eo, ut animal in homine. Contingit autem sicut partem totius integralis includi in toto secundum actum, ita partem totius universalis includi in toto secundum potentiam; nam genus ad plura se extendit in potentia quam species, licet species habeat plura in actu : unde consequenter dicitur esse etiam species in genere. Et, quia sicut species continetur in potentia generis, ita forma in potentia materiæ : ulterius dicetur forma esse in materia. Et, quia totum habet rationem formæ respectu partium, ut dictum est in secundo, consequenter etiam totum dicitur esse in partibus. Sicut autem forma includitur sub potentia passiva materiæ, ita effectus includitur sub potentia activa agentis, unde et dicitur aliquid esse in privo motivo. Deinde autem manifestum est quod appetitus quiescit in bono desiderato et amato, et in eo figitur sicut et locatum in loco : unde etiam dicitur affectus amantis inesse amato. Et sic patet quod omnes alii modi derivantur ab ultimo, qui est maxime proprius.

Secundo ibi « dubitabit autem »

Inquirit, utrum aliquid possit esse in seipso : nam Anaxagoras supra dixit infinitum esse in seipso. Primo ergo movet dubitationem, utrum scilicet aliquod unum et idem possit esse in seipso, vel nihil : sed omnia, vel nusquam sint, vel sint in aliquo alio?

Secundo ibi « dupliciter autem. »

Solvit : et primo ostendit, quomodo possit esse aliquid in seipso; secundo quomodo non possit, ibi, « Primum autem non convenit » Dicit ergo primo, quod dupliciter potest intelligi aliquid esse in seipso : uno modo primo et per se, alio modo secundum alterum, idest secundum partem; et isto secundo modo potest dici aliquid esse in seipso. Cum enim alicujus totius duæ partes ita se habeant, quod una sit in quo est aliquid, et alia sit quod est in illa, sequitur quod totum dicatur et in quo est, ratione unius partis; et quod est in hoc, ratione alterius; et sic totum dicetur esse in seipso. Invenimus enim quod aliquid dicitur de aliquo secundum partem, sicut aliquis dicitur albus quia superficies ejus est alba et homo dicitur sciens, quia scientia est in parte ratiocinativa. Si igitur accipiatur amphora plena vino, sicut quoddam totum, cujus partes sunt amphora et vinum; neutra partium ejus erit in seipsa, idest neque amphora neque vinum; sed hoc totum, scilicet amphora vini, erit in seipsa, inquantum utrumque est pars ejus, scilicet et vinum, quod est in amphora, et ampliora in quia est vinum. Per hunc igitur modum contingit aliquod idem esse in seipso.

Secundo ibi « primum autem »

Ostendit quod non contingit aliquid esse primo in seipso. Et primo proponit quod intendit, distinguens utrumque modum, quo aliquid est in seipso, et quo non est. Secundo probat propositum, ibi, « Neque enim inductive considerantibus. » Dicit ergo, quod non contingit aliquid esse primo in seipso : et manifestat quid sit aliquid esse primo in seipso per oppositum : album enim dicitur esse in corpore, quia superficies est in corpore; unde non est primo in corpore, sed in superficie. Et similiter scientia

primo dicitur esse in anima, non autem in homine, in quo est per animam. Et secundum hæc, scilicet secundum animam et superficiem, sunt appellationes, quibus nominatur homo albus vel sciens, cum anima et superficies sint sicut partes in homine : non quod superficies sit pars. sed quia se habet ad modum partis, inquantum est aliquid hominis, ut terminus corporis. Si autem accipiatur vinum et amphora seorsum ab invicem, non sunt partes; unde neutri competit esse in seipso. Sed, cum simul sunt, utpote cum amphora est plena vino, propter hoc quod amphora et vinum sunt partes, idem erit in seipso, ut expositum est, non primo, sed per partes : sicut album non primo est in homine, sed per corpus, et in corpore per superficiem. In superficie autem non est per aliquid aliud : unde primo dicitur esse in superficie. Nec est idem id in quo est aliquid primo, et quod est in eo, sicut album et superficies; quia altera sunt secundum speciem superficies et album, et alia est natura et potentia utriusque.

Secundo ibi « neque igitur »

Ostensa differentia inter hoc quod est esse primo in aliquo, et non primo, ostendit jam quod nihil est primo in seipso. Et primo ostendit quod non sit aliquid primo in seipso per se. Secundo, quod non sit aliquid primo in seipso per accidens, ibi, « At vero neque secundum accidens etc. » Primum ostendit dupliciter : scilicet inductive, et ratione. Dicit ergo primo, quod considerando per inductionem in singulis modis supra determinatis, quibus dicitur aliquid esse in aliquo, apparet, quod nihil est in seipso primo et per se. Neque enim aliquid est totum suiipsius, neque pars, neque genus, et sic de aliis. Ponit autem hoc concludendo ex præmissis : quia sicut manifestum est in albo et in superficie, quæ se habent ut forma et materia, quod sunt aliud secundum speciem et virtutem, ita etiam potest in omnibus aliis modis considerari.

Secundo ibi « et ratione. »

Probat idem ratione : et dicit manifestum esse per rationem, quod impossibile est aliquid esse primo et per se in seipso. Si enim aliquid primo et per se sit in seipso, oportet quod eidem et secundum idem conveniat ratio ejusdem in quo est aliquid, et ratio ejus quod est in eo : unde oportet quod utrumque, scilicet tam continens quam contentum, sit utrumque : utputa quod amphora sit vas et vinum, et vinum sit vinum et amphora, si primo et per se convenit aliquid esse in seipso. Unde hoc posito, scilicet quod vinum sit amphora et vinum, et amphora sit vinum et amphora, siquis dicat quod alterum eorum sit in altero, ut puta vinum in amphora, sequitur quod vinum recipiatur in amphora, non inquantum vinum est, sed inquantum vinum est illa, scilicet amphora. Quare, si esse in amphora primo et per se convenit amphoræ (ex eo quod ponitur aliquod primo et per se in seipso esse), sequitur quod nihil possit dici esse in amphora, nisi inquantum ipsum est amphora. Et sic si vinum dicatur esse in amphora, sequitur quod esse in amphora competit vino, non secundum quod vinum est vinum, sed secundum quod vinum est amphora. Et eadem ratione, si amphora recipiat vinum, recipiet ipsum non inquantum amphora est amphora, sed inquantum amphora est vinum : hoc autem est inconveniens : unde manifestum est, quod secundum alteram rationem est id in quo, et quod in hoc. Alia est enim ratio ejus quod est in aliquo, et ejus in quo est aliquid. Non potest ergo per se et primo aliquid esse in seipso.

Deinde cum dicit « at vero »

Ostendit quod non sit aliquid primo in seipso, etiam secundum accidens. Dicitur enim aliquid esse in aliquo secundum accidens, quando est in eo propter aliquid aliud in eo existens : ut si dicamus hominem esse in mari, quia est in navi, quæ est in mari : in hac tamen primo dicitur esse, idest non propter partem. Si igitur contingat aliquid esse in seipso primo, non per se quidem, sed per accidens; sequitur quod sit in seipso propter hoc quod aliquid aliud sit in ipso ; et sic sequitur, quod duo corpora sint in eodem ; scilicet illud corpus, quod est in eo, et ipsummet, quod est in seipso. Sic enim amphora erit in seipsa per accidens, si ipsa amphora, cujus natura est ut recipiat aliquid, sit in seipsa; et iterum illud, cujus est receptivum, scilicet vinum : ergo in amphora, erit amphora et vinum, si propter hoc quod vinum est in amphora, sequitur, amphoram esse in seipsa : et sic duo corpora essent in eodem. Sic igitur patet quod impossibile est aliquid

esse primo in seipso. Sciendum tamen quod aliquando dicitur aliquid esse in seipso, non secundum intellectum affirmativum, sicut hic reprobat Philosophus, sed secundum intellectum negativum, prout esse in seipso non significat nisi non esse in alio.

Deinde cum dicit « quod autem »

Solvit quædam dubitata. Et primo removet rationem Zenonis, quæ inducebatur ad probandum quod locus non sit, per hoc, quia si est, oportet quod sit in alio, et sic itur in infinitum. Sed hoc, ut dicit, non est difficile solvere, postquam jam sunt distincti modi, quibus aliquid dicitur esse in aliquo : nihil enim prohibet dicere, quod locus est in aliquo, non tamen est in illo sicut in loco, sed per quemdam alium modum, sicut forma est in materia, vel accidens in subjecto : inquantum scilicet locus est terminus continentis. Et hoc est quod subdit, « sicut sanitas est in calidis, ut habitus : « et calor in corpore, ut passio » vel accidens : unde non necesse est, quod procedatur in infinitum.

Secundo ibi « illud autem »

Solvit etiam dubitationes supra positas de quidditate loci, an scilicet sit forma vel materia, ex hoc quod ostensum est, quod nihil primo et per se est in se ipso : ex hoc enim manifestum est, quod nihil potest esse sicut vas, vel locus ejus, quod continetur in ipso, sicut pars, quæ sit materia vel forma : oportet enim primo et per se alterum esse, quod est in aliquo, et in quo est aliquid, ut ostensum est. Unde sequitur, quod neque forma neque materia sit locus, sed aliquid alterum a locato, sit locus : materia enim et forma sunt aliquid locati, sicut partes intrinsecæ ejus. Ultimo autem concludit, quod supradicta per modum oppositionis dicta sunt de loco : quarum quidem oppositionum aliquæ jam solutæ sunt, aliquæ vero solventur post manifestatam naturam loci.

LECTIO V.

Quarumdam suppositionum intellectus præmittitur, ad assignandam definitionem loci necessarius.

ANTIQUA.

Quid autem tandem sit locus. Hic fiet utique manifestum. Accipiamus autem de ipso quæcumque videntur vere secundum se inesse ipsi. Dignum est igitur, locum esse primum, quod continet illud cujus locus est, et nihil esse rei. Amplius, primum locum neque majorem neque minorem esse. Adhuc autem, neque deficere unicuique, et separabilem esse. Adhuc autem, omnem locum habere sursum et deorsum : et ferri natura, et manere unumquodque corporum in propriis locis : hoc autem facere aut sursum aut deorsum. Suppositis autem his, reliqua consideranda.

Oportet autem tendare intentionem sic facere : ut quid sit reddatur, et quæque opposita solvantur, et quæ videntur loco inesse insit. Et amplius, difficultatis, et oppositorum causa circa locum manifesta erit : sic enim utique pulcherrime demonstratur unumquodque.

Primum quidem igitur oportet intelligere quod non quæreretur locus nisi motus aliquis esset secundum locum. Propter hoc enim cœlum maxime in loco esse opinantur, quod semper in motu est. Hujusmodi autem, aliud quidem est loci mutatio, aliud vero augmentum et decrementum. Et namque in augmento et decremento transmutatur, et quod prius erat hic, iterum transmutatum est in majus aut minus.

Est autem quod movetur, aliud quidem per seipsum actu, aliud vero secundum accidens. Ipsius autem quod secundum accidens, alia quidem possibilia sunt moveri per se, ut partes corporis, et in navi clavus : alia vero non possunt, sed semper secundum accidens, ut albedo et scientia : hæc enim sic transmutant locum, quia id in quo sunt, transmutatur.

Quoniam autem dicimus esse in cœlo, sicut in loco, quia in aere, hic autem in cœlo est, et in aere autem

RECENS.

Sed quid tandem sit locus, ita perspicuum fieri potest. De eo autem accipiamus, quæcumque videntur vere ipsi per se inesse. Censemus igitur locum esse primo id quod continet illud cujus est locus, nec esse aliquid ejus rei quam continet. Præterea primum locum nec esse minorem nec majorem re locata. Præterea, destitui quaque re et esse separabile. Ad hæc, omnem locum habere partem superam et inferam ; et singula corpora natura ferri, ac manere in propriis locis : hoc autem facere aut supra, aut infra.

His suppositis, reliqua sunt dispicienda. Conari autem oportet considerationem ita instituere, quatenus quid sit explicetur : adeo ut et ea de quibus dubitatur, solvantur, et quæ videntur loco inesse, maneant : et præterea causa difficultatis, atque eorum quæ de ipso dubitantur, perspicua fiat. Sic enim pulcherrime unumquodque monstrabitur.

Primum itaque oportet intelligere, non futuram fuisse loci inquisitionem, nisi motus aliquis esset, qui in loco spectaretur. Idcirco et cœlum maxime putamus esse in loco, quia semper et in motu. Hic vero partim est latio, partim accretio et diminutio nam et in accretione et diminutione fit mutatio : et quod prius hic erat, rursus translatum est in minus aut majus. Quod autem movetur, partim est per se actu, partim ex accidenti. Quod autem est accidenti, partim potest moveri per se, ut partes corporis, et clavus qui est in navi : alia non possunt per se moveri, sed semper moventur ex accidenti, ut albor, et scientia : hæc enim sic mutant locum, quia id in quo insunt, mutat.

Quia vero dicimus esse in cœlo ut in loco, quia est in aere, hic autem est in cœlo : sed et in aere

non omni, sed propter ultimum ipsius et continens, in aere esse dicimus : si enim omnis aer sit locus, non æqualis erit uniuscujusque locus, et unumquodque locatum. Videtur autem hujusmodi primum in quo est.

Cum quidem igitur non divisum sit continens, sed continuum, non dicimus esse in illo, sicut in loco, sed sicut pars in toto. Cum vero divisum sit et contactum, in primo quodam est ultimo continentis, quod neque pars et ipsius quod est in ipso, neque majus distantia, sed æquale. In eodem enim sunt ultima se tangentium.

Et cum continuum quidem sit, non in illo movetur, sed cum illo : divisum autem in illo : et sive moveatur continens, sive non, nihil minus.

Amplius cum non divisum sit, sicut pars in toto dicitur : ut sicut in oculo visus, et in corpore manus: cum autem divisum est, ut in cado aqua, et in scypho vinum : manus enim cum corpore movetur, aqua autem in cado.

esse dicimus, id est, non in toto : sed propter ejus extremum et continens in aere esse dicimus : nam si universus aer esset locus, certe non esset æqualis cujusque rei locus et res ipsa : sed videtur æqualis esse. Talis autem est primus locus, in quo res est.

Quum igitur id quod continet, non est divisum, sed continuum ; tunc dicitur in illo esse, non ut in loco, sed ut pars in toto. Quum autem est divisum, ac tangit ; tunc est in aliquo primo, quod est extremum continentis ; et neque est pars ejus quod in ipso est, neque majus intervallo, sed æquale : quoniam in eodem sunt extremitates eorum quæ se tangunt. Et id quidem quod est continuum, non in illo movetur, sed cum illo : quod autem est divisum, in illo : et sive continens moveatur, sive minime, nihilominus ipsum movetur. Præterea quum non est divisum, dicitur esse ut pars in toto : veluti in oculo aspectus aut in corpore manus. Quum autem est divisum, dicitur esse ut in loco, velut in cado aqua, aut in dolio vinum : etenim manus cum corpore movetur : aqua vero in cado.

Præmissa disputatione de loco an sit, et quid sit, et solutis quibusdam dubitationibus, hic accedit ad determinandum veritatem de loco : et primo præmittit quasdam suppositiones, quibus utetur determinando de loco. Secundo ostendit qualis debeat esse definitio danda de loco, ibi, « Oportet autem tentare etc. » Tertio incipit determinare de loco, ibi, « Primum « quidem igitur. » Dicit ergo primo, quod manifestum fiet ex sequentibus, quid sit locus : sed oportet prius accipere quasi quasdam suppositiones et principia per se nota, illa scilicet quæ videntur per se inesse loco : quæ quidem sunt quatuor, omnes enim reputant hoc esse dignum. Primo quidem, quod locus contineat id cujus est locus : ita tamen quod locus non sit aliquid locati. Quod quidem dicit ad excludendum continentiam formæ, quæ est aliquid rei, et alio modo continet quam locus. Secunda suppositio est, quod primus locus, idest, in quo aliquid primo est, est æqualis locato, non major, neque minor. Tertia suppositio est, quod locus non deficit unicuique locato, quin omne locatum habeat locum : non tamen ita, quod unus et idem locus nunquam deficiat eidem locato ; quia locus est separabilis a locato : sed, quando locus unus deficit alicui locato, tunc locatum sit in alio loco. Quarta suppositio est, quod in omni loco invenitur quædam differentia loci sursum et deorsum, et quod naturaliter unumquodque corpus, cum est extra proprium locum, fertur ad ipsum : et cum est in eo, manet in ipso. Propria autem loca naturalium corporum sunt sursum et deorsum, ad quæ naturaliter moventur, et in quibus manent. Sed hoc dicit secundum eorum opinionem, qui non ponebant aliquod corpus, præter naturam quatuor elementorum : nondum enim probaverat corpus cœleste esse neque grave neque leve, sed postea probabit hoc in primo libro de *Cœlo*. Ex his autem nunc suppositis procedetur ad considerationem aliorum.

Secundo ibi « oportet autem »

Ostendit qualis debeat esse definitio danda de loco : et dicit, quod in definiendo locum, intentio nostra debet ad quatuor attendere, quæ quidem necessaria sunt ad definitionem perfectam. Primo quidem, ut ostendatur quid sit locus : nam definitio est oratio indicans quid est res. Secundo, ut solvantur quæcumque opposita sunt circa locum ; nam cognitio veritatis est solutio dubitatorum. Tertium est, quod ex definitione data manifestentur proprietates loci, quæ insunt ei : quia definitio est medium in demonstratione, qua propria accidentia demonstratur de subjectis. Quartum est, quod ex definitione loci erit manifesta causa, quare aliqui antiqui discordaverunt circa locum, et omnium quæ sunt opposita circa ipsum. Et sic pulcherrime definitur unumquodque.

Tertio ibi « primum quidem »

Determinat de loco. Et primo ostendit quid sit locus. Secundo solvit dubitationes prius positas, ibi, « Manifestum autem ex his etc. » Tertio assignat causam naturalium proprietatum loci, ibi, « Et fertur igitur in sui ipsius. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid sit locus. Secundo, quomodo aliquid sit in loco, ibi, « Cui quidem igitur. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quæ-

dam, quæ sunt necessaria ad investigandum definitionem loci. Secundo incipit determinare loci definitionem, ibi, « Jam « igitur manifestum est. » Circa primum quatuor præmittit : quorum primum est, nunquam fuisset inquisitum de loco, nisi esset aliquis motus secundum locum : ex hoc enim necesse fuit ponere locum aliud a locato, quia inveniuntur in eodem loco successive duo corpora; et similiter unum corpus in duobus locis ; sicut etiam transmutatio formarum circa unam materiam induxit in cognitionem materiæ. Et propter hoc, maxime opinantur aliqui, quod cœlum sit in loco, quia semper movetur. Sed motus aliquis est secundum locum per se, scilicet loci mutatio : alius autem ex consequenti, scilicet augmentum et decrementum (quia augmentata quantitate, vel diminuta, corpus accipit majorem vel minorem locum).

Secundum ponit ibi « est autem »

Et dicit, quod aliquid movetur per se in actu, sicut quodcumque corpus : aliud vero secundum accidens : quod quidem contingit dupliciter. Quædam enim moventur secundum accidens, quæ tamen sunt possibilia moveri per se ; sicut partes alicujus corporis, dum sunt in toto, moventur per accidens, sed quando separantur, moventur per se : ut clavus, quando est infixus navi, movetur per accidens, sed quando extrahitur, movetur per se. Quædam vero non possunt moveri per se, sed semper moventur per accidens : sicut albedo, et scientia, quæ mutant locum, inquantum mutatur illud in quo sunt. Hoc autem induxit, quia hoc modo aliquid per se vel per accidens, actu vel potentia natum est esse in loco, sicut et moveri.

Tertium ponit ibi « quoniam autem »

Et dicit, quod aliquis dicitur esse in cœlo sicut in loco, propter hoc quod est in aere, qui quidem est in cœlo. Nec tamen dicimus quod in toto aere, sit aliquis primo et per se, sed propter ultimam extremitatem aeris, quæ continet aliquem, dicitur aliquis esse in aere : quia si totus aer esset locus alicujus, puta hominis, non esse æqualis locus et locatum : quod est contra suppositionem prius positam. Sed in quo est aliquid primo, videtur esse extremum corporis continentis, et sic est hujus, scilicet æquale.

Quartum ponit ibi « cum quidem »

Et primo ponit. Secundo probat, ibi, « Et cum continuum. » Dicit ergo primo, quod cum continens non est divisum a corpore contento, sed est ei continuum, non dicitur esse in illo sicut in loco, sed sicut pars in toto ; utpote, si dicamus unam partem aeris continere a toto aere. Et hoc concludit ex præmissis, quia ubi est continuum, ibi non est accipere ultimum in actu : quod supra dixit requiri ad locum. Sed, cum continens est divisum et contiguum contento, tunc contentum, scilicet est in loco, existens in ultimo continentis primo et per se : illud, inquam, continens, quod non est pars ejus, neque est majus neque minus secundum divisionem, sed æquale. Et quo modo possunt esse continens et contentum æqualia, ostendit per hoc, quod ultima contingentium se, sunt simul : unde oportet eorum ultima esse æqualia.

Secundo ibi « et cum »

Probat istud quartum duabus rationibus : quarum prima est, quod contentum, continuum continenti, non movetur in continente, sed simul cum illo, sicut pars simul cum toto : sed quando est divisum contentum a continente, tunc potest moveri in illo, sive continens moveatur, sive non, homo enim movetur in navi vel quiescente, vel mota. Cum ergo aliquid moveatur in loco, sequitur quod locus sit continens divisum.

Secundam rationem ponit ibi « amplius cum »

Et dicit quod, cum contentum non sit divisum a continente, sed continuum ei, tunc dicitur esse in eo, sicut pars in toto ; ut visus est sicut pars formalis in oculo, et manus sicut pars organica in corpore : sed, cum divisum est contentum a continente, tunc dicitur esse in eo, ut in vase, sicut aqua in cado, et vinum in scypho : quorum hæc est differentia : quod manus movetur cum corpore, sed non in corpore : sed aqua movetur in cado. Cum igitur supra dictum sit, quod esse in loco est sicut esse in vase, non autem sicut pars in toto ; sequitur quod locus sit, sicut continens divisum.

LECTIO VI.

Diluuntur ex præmissis locum formam, seu spatium, aut materiam esse dicentes : veraque ejus ac propria traditur definitio.

ANTIQUA.

Jam igitur manifestum ex his, quid est locus. Vere enim quatuor sunt, quorum necesse est locum unum aliquid esse. Aut enim forma, aut materia est, aut spatium aliquod medium extremorum, aut extrema, si non est spatium ullum præter inexistentis corporis magnitudinem.

Horum autem quod non contingat tria esse, manifestum est.

Sed propter id quod continet, videtur forma esse : in eodem enim sunt extrema continentis et contenti.

Sunt quidem igitur utraque termini, sed non ejusdem; sed forma quidem rei, locus autem continentis corporis.

Sed ex eo quod mutatur multoties, manente continente, contentum et divisum, ut ex vase aquæ : ipsum medium esse aliquod videtur spatium, tamquam aliquid sit præter corpus, quod transfertur.

Hoc autem non est, sed contingens incidit corpus eorum quæ transferuntur et quæ se apta nata sunt contingere. Si autem aliquod esset spatium, aptum natum et manens in eodem loco, infiniti utique essent loci. Distante enim aere et aqua, idem facient omnes partes in toto, quod quidem omnis aqua in vase.

Simul autem erit et locus transmutatus : quare erit loci alius locus, et multi loci simul erunt. Non est autem alius locus partis, in quo movetur, cum totum vas transmutatur, sed idem : in quo enim est commutatur aer et aqua aut partes aquæ. Sed non est in quo fiunt loco : qui pars est loci qui est locus totius cœli.

Et materia etiam videtur utique esse locus, si in quiescente aliquis consideret, et non in separato, sed continuo. Sicut enim, si alteratur, est hoc quidem nunc utique album, nunc autem nigrum : et nunc quidem durum, olim autem molle : (unde dicimus aliquid esse materiam) sic et locus per talem quamdam videtur esse phantasiam. Verum illud quidem, quoniam quod nunc est aqua, prius erat aer : locus autem, quia ubi nunc est aqua, ibi erat aer.

Sed materia quidem, sicut dictum est in prioribus, neque divisa est a re, neque continet rem : locus autem utraque.

Si igitur nihil horum trium locus est, neque forma, neque materia, neque spatium semper aliquid existens alterum præter id quod est rei distantia, necesse est locum esse reliquum de quatuor, continentis scilicet terminum corporis. Dico autem contentum corpus, quod movetur secundum loci mutationem.

Videtur autem magnum aliquid et difficile accipi quid est locus : et propter hoc quod apparet esse materia et forma : et propter hoc quidem, quod in quiescente et continente fit transmutatio ejus quod fertur. Contingere autem videtur esse spatium medium aliud aliquid a motis magnitudinibus. Proficit autem aliquid, et aer apparens incorporeus esse : videtur enim non solum terminus vasis esse locus, sed et quod est medium tamquam vacuum.

Est autem sicut vas locus transmutabilis, sic locus vas immobile. Unde, cum quidem in eo quod movetur quippiam moveatur et mutetur, quod intus, ut in flumine navis, tamquam vase utitur magis quam loco continente. Vult autem immobilis locus esse : unde totus fluvius magis locus est, quia immobilis totus est.

Quare terminus continentis immobilis primus locus est.

RECENS.

Jam vero ex his perspicuum est, quid sit locus. Fere enim quatuor sunt, ad quorum unum necesse est locum referri; aut enim est forma, aut materia, aut intervallum quoddam, quod est extremis interjectum, aut extrema, si nullum est intervallum præter magnitudinem corporis quod inest. Horum autem tria esse non posse, perspicuum est. Verum, quia continet, videtur esse forma; in eodem enim sunt extremitates ejus quod continet, et ejus quod continetur. Sane ambo sunt termini, non tamen ejusdem : sed forma est terminus rei; locus autem, corporis continentis.

Quia vero id quod continetur ac divisum est, eo quod continet manente, mutatur sæpe, ut ex vase aqua; idcirco quod est interjectum, videtur esse aliquod intervallum, quasi quippiam sit præter corpus quod transfertur. Quod non ita est : sed incidit quodvis corpus eorum quæ transferuntur, et sua natura tangere possunt.

Ceterum si intervallum esset aliquid quod sua natura esset, ac maneret eodem in loco, infiniti essent loci; translatis enim aqua et aere, idem facient omnes partes in toto, quod universa aqua facit in vase. Item locus mutabitur; quapropter erit etiam loci alius locus : et multi loci simul erunt. Non est autem alius locus partis in quo movetur, quum totum vas transfertur, sed idem manet; nam in quo sunt, in eo vicissim transferuntur aer et aqua et partes aquæ, sed non in eo loco in quem transeunt : qui scilicet est pars loci qui est locus totius cœli.

Sed et materia videri potest esse locus, si quis consideret in eo quod quiescit, nec est separatum sed continuum; quemadmodum enim si variatur, est aliquid quod nunc est album olim erit nigrum; et nunc est durum, olim erat molle : unde dicimus materiam esse aliquid : ita et locus videtur esse aliquid, quia ejusmodi quamdam speciem præ se fert. Verum illud ideo dicitur : quia quod erat aer, nunc est aqua; locus autem, quia ubi erat aer, ibi nunc est aqua. Sed materia quidem, ut in superioribus dictum fuit, neque separabilis est aere, neque continet : quum utrumque loco conveniat.

Si igitur locus non est ullum ex his tribus; hoc est, neque forma, neque materia, neque intervallum, quod semper diversum quidpiam sit præter rem quæ transfertur : necesse est locum esse id quod ex illis quatuor est reliquum, nempe terminus corporis continentis. Corpus autem contentum appello, quod est latione mobile.

Jam vero magnum quiddam ac difficile esse videtur, sumere quid sit locus : quum quia materiæ et formæ speciem refert tum etiam quia in eo quod continet, quiescente, fit translatio ejus quod fertur; videtur enim esse posse intervallum quoddam interjectum diversum a magnitudinibus quæ moventur. Confert etiam aliquid aer, qui videtur esse incorporeus : nam locus videtur esse non solum extremitates vasis, sed etiam quod est interjectum quasi inane.

Porro sicut vas est locus qui transferri potest, ita locus est vas immobile : idcirco quando in re mota aliquid movetur et quod intus est, mutat locum, veluti in flumine navigium, eo utitur quod continet, potius ut vase, quam ut loco; locus autem debet esse quiddam immobile; quare universum flumen magis est locus : quia universum est immobile. Quocirca ejus quod continet, terminus immobilis primus, id ipsum est locus.

Et propter hoc, medium cœli, et ultimum ad nos circularis loci mutationis videtur esse, hoc quidem sursum, illud vero deorsum, maxime omnibus proprie : quia hoc quidem semper manet, circulorum autem ultimum, similiter se habens, manet. Quare, quoniam quod leve quidem sursum fertur natura, quod vero grave deorsum : quod quidem est ad medium continens, deorsum est, et ipsum medium : quod vero ad ultimum sursum est, et ipsum ultimum.

Et propter hoc, planum videtur esse quoddam : et sicut vas locus, et continens.

Amplius simul cum re quodammodo locus est : simul enim finis est, et locus.

Ideoque medium cœli, et extremum circularis conversionis quod nos versus est, omnibus maxime proprie videtur esse, hoc quidem supra, illud autem infra : quoniam illud semper manet ; circuli autem extremum semper eodem modo se habens manet. Quapropter quum leve id sit quod sursum natura fertur, grave autem quod deorsum ; certe terminus qui medium versus continet, infra est ; necnon et ipsum medium : qui vero extremum versus continet, supra est necnon et ipsum extremum. Proinde locus videtur esse planum quiddam, et quasi vas, et rem locatam continens. Præterea locus simul est cum re : quia termini simul sunt cum eo quod terminatur.

Præmissis his quæ sunt necessaria ad investigandum definitionem loci, hic investigat loci definitionem ; et circa hoc tria facit. Primo investigat particulas definitionis. Secundo concludit definitionem, ibi, « Quare terminus. » Tertio ostendit eam bene assignatam, ibi, « Et propter hoc medium. » Circa primum duo facit. Primo investigat genus loci. Secundo differentiam completivam definitionis ejus, ibi, « Videtur autem magnum aliquid. » Ad investigandum autem genus loci utitur divisione quadam : unde circa hoc tria facit. Primo proponit divisionem. Secundo excludit tria membra divisionis, ibi, « Horum autem quod non contingat. » Tertio concludit quartum, ibi, « Si igitur nihil horum. » Dicit ergo primo, quod jam ex præmissis potest esse manifestum quid sit locus. Videtur enim secundum ea quæ consueverunt de loco dici, quod locus sit unum de quatuor, scilicet vel materia, vel forma, vel aliquod spatium inter extrema continentis ; vel, si nullum spatium est inter extrema continentis, quod habeat aliquas dimensiones præter magnitudinem corporis quod ponitur infra corpus continens, oportebit dicere quartum, scilicet quod extrema corporis continentis sit locus.

Secundo ibi « horum autem »

Excludit tria membra prædictæ divisionis. Et primo proponit quod intendit, dicens, manifestum est per sequentia, quod non contingit locum esse aliquod horum trium.

Secundo prosequitur ibi « sed prop- « ter »

Et primo de forma, secundo de spatio, ibi, « Sed ex eo quod mutatur. » Tertio de materia, ibi, « Et materia autem vi- « detur. » Circa primum duo facit. Primo ponit quare locus videatur esse forma ; quia scilicet forma continet quod videtur esse proprium loci. Extrema vero corporis continentis et contenti, sunt simul, cum continens et contentum sint contigua ad invicem : et sic terminus continens qui est locus, non videtur separatus esse a termino corporis contenti : et sic videtur locus non differre a forma

Secundo ibi « sunt quidem »

Ostendit quod forma non sit locus ; quia quamvis locus et forma in hoc conveniant, quod uterque eorum est quidam terminus, non tamen unius et ejusdem ; sed forma est terminus ejus cujus est forma; locus autem non est terminus corporis cujus est locus, sed corporis continentis ipsum : et licet sint simul termini continentis et contenti, non tamen sunt idem.

Deinde cum dicit « sed ex eo »

Prosequitur de spatio. Et primo ponit quare spatium videtur esse locus : secundo ostendit quod non sit locus, ibi, « Hoc autem non est. » Dicit ergo primo, quod, quia multoties mutatur corpus contentum a loco, et divisum ab eo, de loco in locum, et succedunt sibi corpora invicem in eodem loco, ita quod continens remanet immobile, eo modo quo aqua exit a vase ; propter hoc videtur, quod locus sit aliquod spatium medium inter extremitates corporis continentis, ac si aliquid esset ibi præter corpus, quod movetur de uno loco ad alium. Quia, si non esset aliud ibi, præter illud corpus, sequeretur quod vel locus non esset aliud a locato, vel quod id quod est medium inter extremitates continentis non posset esse locus. Sicut autem oportet locum esse aliquid præter corpus contentum, ita videtur quod oporteat locum esse aliquid præter corpus continens, ex eo quod locus manet immobilis ; corpus autem continens, et omne quod est in eo, contingit transmutari. Nihil autem aliud potest intelligi esse præter corpus continens et contentum, nisi dimensiones spatii in nullo corpore existentes. Sic igitur ex

hoc quod locus est immobilis, videtur quod spatium sit locus.

Secundo ibi « hoc autem »

Ostendit quod spatium non sit locus duabus rationibus. Circa quarum primam dicit, quod hoc non est verum, quod aliquid sit ibi infra extremitates corporis continentis, præter corpus contentum, quod transfertur de loco in locum : sed infra illas extremitates corporis continentis, incidit aliquod corpus, quodcumque illud esse contingat : ita tamen, quod sit de numero corporum mobilium, et iterum de numero eorum quæ sunt apta nata tangere corpus continens. Sed, si posset esse aliquod spatium continens medium præter dimensiones corporis continentis, quod semper maneret in eodem loco, sequeretur hoc inconveniens, quod infinita loca simul essent : et hoc ideo, quia cum aqua et aer habeant proprias distantias; et quodlibet corpus, et quælibet pars corporis, et omnes partes, idem facient in toto quod tota aqua facit in vase. Secundum vero eorum positionem, qui tenent sententiam de spatio, cum tota aqua est in vase, sunt ibi aliæ dimensiones spatii præter dimensiones. aquæ. Omnis autem pars continetur a toto, sicut locatum a vase : nec differt nisi solum quantum ad hoc, quod pars non est divisa, locatum autem est divisium. Si ergo pars dividatur in actu, sequetur quod sint ibi aliæ dimensiones totius, scilicet continentis, præter dimensiones partis. Non potest autem dici, quod divisio faceret ibi esse de novo aliquas dimensiones : non enim divisio causat dimensionem, sed præexistentem dividit : ergo, antequam pars esset divisa a toto, erant aliæ propriæ dimensiones partis, præter dimensiones totius, penetrantes etiam partem. Quot ergo partes est accipere per divisionem in aliquo toto, ita quod una contineat aliam, tot dimensiones ab invicem distinctæ erunt ibi : quarum quædam alias penetrabunt. Est autem accipere in infinitum in aliquo toto continuo partes quæ alias continent, propter hoc quod continuum in infinitum dividitur. Relinquitur igitur, quod sint infinitæ dimensiones seinvicem penetrantes. Si igitur dimensiones corporis continentis penetrantes locatum, sit locus ; sequitur quod sint infinita loca simul : quod est impossibile.

Secundam rationem ponit ibi « simul « autem »

Ponit secundam rationem, quæ talis est. Si dimensiones spatii, quod est infra extremitates corporis continentis, sit locus, sequitur, quod locus transmutetur : manifestum est enim quod transmutato aliquo corpore, utputa amphora, transmutatur illud spatium, quod est infra extremitates amphoræ, cum nusquam sint nisi ubi est amphora. Omne autem quod transmutatur in aliquem locum, penetratur, secundum, eorum positionem, a dimensionibus spatii in quod transmutatur : sequitur ergo quod aliquæ aliæ dimensiones subintrant dimensiones illius spatii amphoræ; et sic loci erit alius locus, et multa loca erunt simul. Hoc ergo inconveniens accidit quia ponitur alius esse locus corporis contenti, ut aquæ, et vasis, ut amphoræ : nam, secundum illorum opinionem, locus aquæ est spatium quod est infra extremitates amphoræ. Locus autem totus amphoræ est spacium, quod est infra extremitates corporis continentis amphoram. Sed nos non dicimus quod alius sit locus partis, et in quo movetur pars ; cum totum vas transmutetur secundum idem. Dicit autem hic partem, corpus contentum in vase, ut aquam contentam in amphora ; quia secundum Aristotelem, aqua movetur per accidens vase transmutato, et non mutat locum, nisi inquantum amphora locum mutat : unde non oportet, quod locus in quem vadit sit locus partis per se, sed solum inquantum est locus amphoræ. Sed secundum tenentes opinionem de spatio, sequitur quod ille locus per se respondeat aquæ, sicut et amphoræ : et quod per se etiam respondeat spatio ; et per se loquendo spatium illud movebitur et habebit locum et non solum per accidens. Et licet corpus continens quandoque moveatur, non tamen sequitur, secundum opinionem Aristotelis, quod locus moveatur, aut quod loci sit locus : contingit quidem enim aliquod corpus continens, in quo est aliquid contentum, moveri, sicut aer vel aqua, aut aliquæ partes aquæ ; utputa, si navis est in fluvio, partes aquæ. quæ inferius continent navem, moventur, sed tamen locus non movetur. Et hoc est quod subdit : « sed non in quo fiunt loco, » id est, sed non illud, in quo aliqua fiunt, sicut in loco movetur. Et quomodo hoc sit verum, ostendit per hoc quod subdit,

« quod est pars loci, qui est locus totius cœli. » Licet enim hoc continens moveatur, prout est hoc corpus ; tamen prout consideratur secundum ordinem quem habet ad totum corpus cœli, non movetur : nam aliquod corpus, quod succedit, eumdem ordinem vel situm habet per comparationem ad totum cœlum, quem habuit corpus quod prius effluxerat. Hoc est ergo quod dicit, quod licet aqua vel aer moveatur, non tamen movetur locus, prout consideratur ut pars quædam loci totius cœli, habens determinatum situm in universo.

Deinde cum dicit « et materiæ »

Prosequitur de materia : et primo ostendit quare materia dicitur esse locus. Secundo ostendit quod non sit locus, ibi, « Sed materia quidem. » Dicit ergo primo, quod materia videtur esse locus, si aliquis consideret transmutationem corporum succedentium sibi in eodem loco, in aliquo uno subjecto quiescente secundum locum, et non habeatur respectus ad hoc quod locus est separatus, sed attendatur solummodo transmutatio in aliquo uno continuo. Aliquod enim corpus continuum et quietum secundum locum, cum alteratur, unum et idem numero, nunc quidem est album, nunc autem nigrum : et nunc est durum, et prius molle. Et propter istam transmutationem formarum circa subjectum, dicimus quod materia est aliquid, quæ manet una, facta transmutatione secundum formam. Et per talem etiam apparentiam videtur locus esse aliquid ; quia in eo permanente succedunt sibi diversa corpora. Sed tamen alio modo loquendi utimur in utroque : nam ad designandum materiam vel subjectum, dicimus quod id quod nunc est aqua, prius erat aer. Ad designandum autem unitatem loci, dicimus quod ubi nunc est aqua, prius erat aer.

Secundo ibi « sed materia »

Ostendit quod materia non sit locus : quia, sicut supra dictum est, materia non est divisa a re cujus est materia, neque continet ea : quorum utrumque competit loco. « Locus igitur non est materia. »

Deinde cum dicit « si igitur »

Remotis tribus membris, concludit quartum ; et dicit, quod quia locus non est aliquod trium, idest neque forma, neque materia, neque aliquod spatium, quod sit alterum præter distantias rei locatæ, necesse est, quod locus sit reliquum de quatuor supra nominatis; scilicet quod sit terminus corporis continentis. Et, ne aliquis intelligat contentum vel locatum esse aliquod spatium medium, subjungit, « et corpus contentum dicitur « illud, quod est natum moveri secundum « loci mutationem. »

Deinde cum dicit « videtur autem »

Investigat differentiam loci ; scilicet quod sit immobilis. Circa hoc duo facit. Primo ostendit quod ex hac differentia non debite considerata, insurrexit quidam error circa locum. Secundo ostendit, quomodo sit intelligenda immobilitas loci, ibi, « Est autem sicut vas. » Dicit ergo primo, quod videtur magnum aliquid et difficile accipere quid sit locus ; tum propter hoc quod quibusdam videtur quod locus sit materia, vel forma, quæ habent altissimam considerationem, ut supra dictum est : tum propter hoc, quod mutatio ejus quod fertur secundum locum, fit in quodam quiescente et continente. Cum igitur nihil videatur esse continens et immobile, nisi spatium ; videtur contingere, quod locus sit quoddam spatium medium, quod sit aliud a magnitudinibus quæ moventur secundum locum. Et ad credulitatem hujus opinionis multum proficit, quod aer videtur esse incorporeus : quia ubi est aer, videtur quod non sit corpus, sed quoddam spatium vacuum : et sic videtur locus non solum esse terminus vasis, sed quoddam medium, tamquam vacuum.

Secundo ibi « est autem »

Ostendit quomodo intelligenda est immobilitas loci, ut excludatur opinio prædicta : et dicit, quod vas et locus in hoc differre videntur : quod vas transmutatur, locus autem non : unde, sicut vas potest dici locus transmutabilis, ita locus potest dici vas immobile. Et ideo, cum aliquid movetur in aliquo corpore, quod movetur, sicut, navis in flumine, utitur isto, in quo movetur, magis sicut vase, quam sicut loco continente : quia locus « vult « esse immobilis, » id est de aptitudine et natura loci est, quod sit immobilis. Et propter hoc magis potest dici, quod totus fluvius sit locus navis, quia totus fluvius est immobilis. Sic igitur fluvius totus, inquantum est immobilis, est locus communis. Cum autem locus proprius sit pars loci communis, oportet accipere proprium locum navis, in aqua fluminis, inquantum

habet ordinem ad totum fluvium, ut est immobilis. Est igitur accipere locum navis in aqua fluente, non secundum hanc aquam quæ fluit, sed secundum ordinem vel situm quem habet hæc aqua fluens ad totum fluvium : qui quidem ordo situs, idem remanet in aqua succedente. Et ideo, licet aqua materialiter præterfluat, tamen secundum quod habet rationem loci, prout scilicet consideratur in tali ordine et situ ad totum fluvium, non mutatur. Et per hoc similiter accipere debemus quomodo inter extremitates corporum mobilium naturalium, sit locus per respectum ad totum corpus sphæricum cœli, quod habet fixionem et immobilitatem, propter immobilitatem centri et polorum. Sic igitur, licet hæc pars aeris, quæ continebat, vel hæc pars aquæ effluat et moveatur, inquantum est hæc aqua : tamen, secundum quod habet hæc aqua rationem loci, scilicet situs et ordinis ad totum sphæricum cœli, semper manet. Sicut etiam dicitur, idem ignis manere quantum ad formam : licet secundum materiam varietur consumptis et additis quibusdam lignis. Et per hoc cessat objectio, quæ potest fieri contra hoc, quod ponimus locum esse terminum continentis : quia, cum continens sit mobile, et terminus continentis erit mobilis : et sic aliquod quietum existens habebit diversa loca. Sed hoc non sequitur : quia terminus continentis non erat locus, inquantum est hæc superficies istius corporis mobilis ; sed secundum ordinem vel situm quem habet in toto immobili. Ex quo patet, quod tota ratio loci in omnibus continentibus est ex primo continente et locante, scilicet cœlo.

Deinde cum dicit « quare terminus »

Concludit ex præmissis definitionem loci ; scilicet quod locus est terminus immobilis continentis primus. Dicit autem « Primus » ut designet locum proprium, et ut excludat locum communem.

Deinde cum dicit « et propter »

Ostendit definitionem bene assignatam per hoc, quod ea, quæ dicuntur de loco, congruunt secundum hanc definitionem. Et ponit tria : quorum est, quod propter hoc quod locus est continens immobile, « medium cœli, » idest centrum « et ultimum circularis loci mutationis, » idest corporum circulariter motorum : ultimum dico « versus nos, » scilicet superficies orbis lunæ ; « videtur hoc quidem esse « sursum, » idest ultimum prædictum ; « illud vero esse deorsum, » scilicet medium. Et hoc maxime proprie videtur dici inter omnia : quia centrum sphæræ semper manet. Illud autem quod est ultimum in corporibus circulariter motis versus nos, licet moveatur circulariter, tamen manet, inquantum similiter se habet, id est in eadem elongatione ad nos. Et, quia ad propria loca moventur corpora naturalia, inde est, quod levia naturaliter moventur sursum, et gravia deorsum : quia ipsum medium et terminus continens versus medium vocatur deorsum, et similiter ipsum ultimum, et quod est versus ultimum, dicitur esse sursum. Utitur autem tali modo loquendi : quia terræ, quæ est simpliciter gravis, locus est medium : aquæ autem locus est versus medium. Et similiter locus ignis, qui est simpliciter levis, est ultimum : locus autem aeris est versus ultimum.

Secundum ponit ibi « et propter »

Et dicit quod, quia locus et terminus, propter hoc locus dicitur esse sicut quædam superficies, et sicut quoddam vas continens : non autem sicut spatium vasis continentis.

Tertium ponit ibi « amplius simul »

Et dicit quod, quia locus est terminus, propter hoc simul est locus et locatum : quia simul est finis locati, et terminus continentis, qui est locus : quia tangentium ultima simul sunt. Et secundum hoc etiam intelligitur, quod locus æquatur locato : quia scilicet æquantur secundum extrema.

LECTIO VII.

Quorumcumque corporum tam proprius quam communis assignatur locus : modus quoque in eo existendi, et præcipue ultimi, disseritur.

ANTIQUA.

Cui quidem igitur corpori est aliquod extra corpus continens ipsum, hoc in loco est : cui vero non, minime.

Unde et si aqua fuerit hujusmodi, partes quidem movebuntur ipsius : continentur enim sub invicem : omnis autem est tamquam quod movebitur, et tamquam non : sic quidem enim tota simul locum non mutat, circulariter autem movebitur (partium enim hic locus est) et sursum quidem et deorsum non. Circulariter autem quædam, alia vero sursum et deorsum, quæcumque habent densitatem et raritatem.

Sicut autem dictum est, alia quidem sunt in loco secundum potentiam, alia vero secundum actum. Unde, cum sit quidem continuum id quod est similium partium, secundum potentiam in loco partes sunt : cum autem separata quidem sunt, tangant autem se, sicut collectio, secundum actum sunt.

Et alia quidem per se sunt : ut omne corpus, aut
212 b 8 secundum loci mutationem, aut augmentum mobile, alicubi per se existit. Cœlum autem, sicut dictum est, non est alicubi totum, neque in aliquo est : siquidem nullum corpus continet ipsum : secundum quod autem movetur, sic et locus est partibus : altera enim partium ad alteram habita est. Alia vero secundum accidens, ut anima, et cœlum : partes enim in loco quodammodo omnes sunt : in eo enim quod circulariter sunt, continet alia aliam.

Unde movetur circulariter solum quod sursum est. Totum autem, non alicubi est : quod enim alicubi est, et ipsum aliquid est : et adhuc aliquid oporteret esse extra hoc, in quo quidem continetur : extra autem omne et totum nihil est. Et propter hoc omnia in cœlo sunt : cœlum enim ipsum totum fortassis est. Est autem locus, non cœlum, sed cœli quiddam ultimus scilicet et tangens mobile corpus terminus quiescens. Et propter hoc terra in aqua est, hæc vero in aere, hic autem in æthere, æther vero in cœlo, cœlum autem non amplius in alio est.

RECENS.

Illud corpus igitur est in loco, extra quod est aliquod aliud corpus, quod ipsum continet ; illud vero non est in loco, extra quod non est ullum corpus. Idcirco etiamsi aqua talis fiat ; partes quidem ejus movebuntur, quia continentur aliæ ab aliis : universum autem aliquo modo movebitur, aliquo modo non movebitur ; ut enim est totum simul, locum non mutabit : in orbem autem movebitur, quia partium hic locus est. Et nonnulla quidem non moventur sursum et deorsum, sed in orbem : alia vero sursum ac deorsum, quæcumque scilicet habent densitatem et raritatem. Sicut autem dictum fuit, alia sunt in loco potestate, alia actu : quare quum id quod constat ex similibus partibus, et continuum ; partes potestate in loco sunt ; quum autem separatæ sunt, ac tangunt, velut acervus ; tunc actu in loco sunt.

Et alia quidem per se sunt in loco, ut omne corpus aut latione aut accretione mobile, per se est alicubi ; cœlum autem (ut dictum fuit) nusquam totum est, nec in aliquo loco : si quidem nullo corpore continetur. Quatenus autem movetur, eatenus etiam locus est partibus : alia namque pars alii cohæret. Alia vero sunt in loco ex accidenti : ut anima et cœlum ; nam omnes partes sunt quodammodo in loco : quoniam in circulo alia pars aliam continet ; idcirco superum corpus tantum in orbem movetur ; universum autem non est alicubi : quod enim est alicubi, et ipsum est aliquid, et insuper oportet præter hoc esse aliud quidpiam, in quo sit, seu quod ipsum contineat : sed præter universum ac totum, nihil est, quod scilicet sit extra universum.

Proinde in cœlo omnia sunt : nam cœlum fortasse est universum. Locus autem est, non cœlum, sed cœli quoddam extremum ac terminus quiescens, qui tangit corpus mobile. Ideoque terra est in aqua ; hæc vero in aere ; hic autem in æthere ; æther autem in cœlo, sed cœlum non est amplius in alio.

Postquam Philosophus definivit locum, hic ostendit qualiter aliquid sit in loco : et circa hoc duo facit. Primo ostendit qualiter aliquid simpliciter sit in loco, et qualiter non. Secundo ostendit quomodo illud quod non est simpliciter in loco, secundum quid in loco sit, ibi, « Unde et « si aqua fiat. » Concludit ergo primo ex præmissis, quod cum locus sit terminus continentis, cuicumque corpori adjacet aliquod corpus continens ipsum exterius, hoc est in loco simpliciter et per se : cui vero corpori non adjacet aliquod corpus exterius continens ipsum, minime est in loco. Tale autem corpus in mundo non est nisi unum, scilicet ultima sphæræ, quicumque sit illa : unde secundum hæc determinationem, sequitur quod ultima sphæra non sit in loco. Sed hoc videtur impossibile : quia ultima sphæra movetur in loco : nihil autem movetur in loco, quod non sit in loco. Hujusmodi igitur dubitationis difficultas non accidit iis qui tenent sententiam de spatio : non est enim eis necesse dicere, quod ad hoc quod sphæra ultima sit in loco, quod habeat corpus continens : sed spatium, quod intelligitur penetrare totum mundum et omnes partes ejus, est locus totius mundi, et cujuslibet partium ejus, secundum eos. Sed hæc positio est impossibilis : quia vel oportet dicere quod locus non sit aliquid præter locatum, vel aliquæ dimensiones spatii sint per se existentes, et tamen subintrantes dimensiones corporum sensibilium : quæ sunt impossibilia. Unde Alexander dicit, quod ultima sphæra nullo modo est in loco : non enim omne corpus de necessitate est in loco : cum locus non cadat in definitione corporis. Et propter hoc dixit, quod ultima sphæra non movetur in loco,

neque secundum totum, neque secundum partes. Sed, quia oportet omnem motum in aliquo genere motus poni, Avicenna eum secutus, dixit quod motus ultimæ sphæræ non est motus in loco, sed motus in situ : contra Aristotelem qui dicit in quinto hujus quod motus est tantum in tribus generibus, scilicet quantitate, qualitate, et ubi. Sed hoc non potest stare. Impossibile est enim quod motus sit per se loquendo in aliquo genere, cujus specierum ratio in indivisibili consistit. Propter hoc enim in substantia non est motus, quia ratio cujuslibet speciei substantiæ consistit in indivisibili, eo quod species substantiæ non dicuntur secundum magis et minus. Et propter hoc, cum motus habeat successionem, non producitur in esse forma substantialis per motum, sed per generationem, quæ est terminus motus : secus autem est de albedine et similibus, quæ participantur secundum magis et minus. Quælibet autem species situs habet rationem in indivisibili consistentem : ita quod, si aliquid additur vel minuitur, non est eadem species situs : unde impossibile est, quod in genere situs sit motus. Et præterea remanet eadem difficultas : nam situs (secundum quod ponitur prædicamentum) importat ordinem partium in loco : licet secundum quod ponitur differentia quantitatis, non importet nisi ordinem partium in toto. Omne igitur quod movetur secundum situm, oportet quod moveatur secundum locum. Quidam autem alii dixerunt, scilicet Avempace, quod aliter assignandus est locus corpori quod movetur circulariter, et aliter corpori quod movetur motu recto. Quia enim linea recta est imperfecta additionem recipiens : corpus, quod movetur motu recto, requirit locum exterius continentem. Quia vero linea circularis in seipsa perficitur, corpus quod circulariter movetur, non requirit locum exterius continentem, sed locum circa quem revolvatur : unde et motus circularis dicitur esse motus circa medium. Sic igitur dicunt quod superficies convexa sphæræ contentæ, est locus primæ sphæræ. Sed hoc est contra suppositiones communes prius de loco positas ; scilicet quod locus sit continens, et quod locus sit æqualis locata. Et ideo Averroes dixit, quod ultima sphæra est in loco per accidens. Ad cujus evidentiam considerandum est, quod omne illud quod habet fixionem per alterum, dicitur esse per accidens in loco, ex hoc quod id per quod figitur, in loco est ; ut patet de clavo infixo navi, et de homine quiescente in navi : manifestum est autem quod corpora circulariter mota habent fixionem per immobilitatem centri, unde ultima sphæra dicitur esse in loco per accidens, inquantum centrum, circa quod revolvitur, habet esse in loco. Quod autem aliæ sphæræ inferiores habent per se locum, in quo continentur, hoc accidit, et non est de necessitate corporis circulariter moti. Sed contra hoc objicitur : quia si ultima sphæra sit in loco per accidens, sequitur quod moveatur in loco per accidens, et sic motus per accidens est prior motu per se. Sed ad hoc respondetur quod ad motum circularem non requiritur, quod id quod movetur per se circulariter, sit per se in loco : requiritur autem ad motum rectum. Sed hoc videtur esse contra definitionem Aristotelis quam supra posuit de eo quod est in loco per accidens. Dixit enim aliqua esse vel moveri in loco per accidens, ex hoc quod movetur id in quo sunt. Non autem dicitur aliquid esse in loco per accidens ex hoc quod aliquid, quod est omnino extrinsecum ab ipso, est in loco. Cum igitur centrum sit omnino extrinsecum a sphæra ultima, ridiculum videtur dicere, quod sphæra ultima sit in loco per accidens ex hoc quod centrum est in loco. Et ideo magis approbo sententiam Themistii, qui dixit, quod ultima sphæra est in loco per suas partes. Ad cujus evidentiam considerandum est, quod sicut Aristoteles supra dixit, non quæreretur locus, nisi propter motum, qui demonstrat locum, ex hoc quod corpora succedunt sibi in uno loco. Unde licet locus non sit de necessitate corporis, est tamen de necessitate corporis quod movetur secundum locum. Sic igitur alicui corpori moto localiter, necesse est assignare locum, secundum quod in illo motu consideratur successio diversorum corporum in eodem loco. In his igitur, quæ moventur motu recto, manifestum est quod duo corpora succedunt sibi in loco secundum totum : quia totum unum corpus dimittit totum locum, et in ipsum totum subintrat aliud corpus : unde necesse est quod corpus, quod movetur motu recto, sit in loco secundum se totum. In motu autem circulari, licet totum fiat in diversis locis ratione, non tamen totum mutat locum

subjecto : semper enim remanet idem locus subjecto, sed diversificatur ratione tantum, ut in sexto hujus dicetur : sed partes mutant locum non solum ratione, sed subjecto. Attenditur ergo in motu circulari successio in eodem loco, non totorum corporum, sed partium ejusdem corporis. Non igitur corpori, quod circulariter movetur, debetur ex necessitate locus secundum totum, sed secundum partes. Sed contra hoc esse videtur, quod partes secundum locum corporis continui non sunt in loco, neque moventur : sed totum movetur, et totum est in loco : manifestum est autem quod ultima sphæra est corpus continuum, partes igitur ejus nec sunt in loco, nec moventur secundum locum : et sic non videtur verum quod ultimæ sphæræ debeatur locus ratione partium. Sed ad hoc dicendum est, quod partes totius continui, licet non sint in loco in actu, sunt tamen in loco in potentia, secundum quod continuum est divisibile : pars enim si sit divisa, erit in toto sicut in loco : unde per hunc modum partes continui moventur in loco. Et hoc maxime apparet in continuis humidis, quæ sunt facilis divisionis : sicut in aqua, cujus partes inveniuntur moveri infra totam aquam. Sic igitur, quia aliquid dicitur de toto ratione partium, inquantum partes ultimæ sphæræ sunt in loco in potentia, tota ultima sphæra est in loco per accidens, ratione partium : et sic esse in loco sufficit ad motum circularem. Si quis autem objiciat, quod id quod est in actu, est prius eo quod est in potentia : et sic videtur inconveniens, quod primus motus localis sit corporis existentis in loco per partes, quæ sunt in potentia in loco : Dicendum est ergo, quod hoc optime congruit motui primo : necesse est enim quod gradatim ab uno immobili descendatur ad diversitatem, quæ est in mobilibus. Minor est autem variatio quæ est secundum partes existentes in loco in potentia, quam quæ est secundum tota existentia in loco in actu. Unde primus motus, qui est circularis, minus habet de difformitate, et plus retinet de uniformitate : propinquior existens substantiis immobilibus. Multo autem convenientius est dicere, quod ultima sphæra sit in loco propter partes suas intrinsecas, quam propter centrum, quod est omnino extra substantiam ejus : et magis consonat opinioni Aristotelis, ut patet inspicienti sequentia, in quibus Philosophus manifestat quomodo cœlum sit in loco.

Tertio ibi « unde et »

Circa hoc enim duo facit. Primo enim manifestat quomodo sphæra ultima est in loco ; secundo infert conclusionem ex dictis, ibi, « Unde movetur circulariter. » Circa primum tria facit. Primo manifestat, quod ultima sphæra est in loco per partes ; secundo quomodo partes ejus sint in loco, ibi, « Sicut autem dictum est, « alia quidem. » Tertio, quomodo ex partibus competat toti esse in loco, ibi, « Et alia quidem per se. » Quia ergo dixerat, quod cui non est aliquod extra continens, non est in loco per se, concludit quod, si aliquod hujusmodi corpus, quod non continetur ab alio, sicut est ultima sphæra, sit aqua, in qua magis apparet quod dicitur propter facilem divisionem partium, partes ejus movebuntur, inquantum continentur sub invicem, sic quodammodo in loco existentes. Sed tota aqua quodammodo movebitur, et quodammodo non : non enim sic movebitur quod tota simul mutet locum, quasi translata in alium locum subjecto diversum, sed movebitur circulariter : qui quidem motus requirit locum partium, et non totius : et non movebitur sursum et deorsum sed circulariter. Quædam autem movebuntur sursum et deorsum mutantia locum secundum totum, scilicet corpora rara et densa, vel gravia et levia.

Secundo ponit ibi « sicut autem »

Ostendit quomodo partes ultimæ sphæræ sunt in loco : et dicit, quod sicut supra dictum est, quædam sunt in loco in actu, quædam secundum potentiam. Unde, cum aliquod sit continuum similium partium, partes ejus sunt in loco secundum potentiam, sicuti est in ultima sphæra. Sed, quando partes sunt separatæ, et solum contiguæ, sicut accidit in collectione lapidum, tunc partes sunt in loco secundum actum.

Tertio ibi « et alia »

Ostendit quomodo ex hoc sequetur, totam sphæram esse in loco : et dicit, quod quædam sunt per se in loco, sicut omne corpus quod per se movetur in loco, vel secundum augmentum, ut supra dictum est : sed cœlum, id est ultima sphæra, non est hoc modo in loco sicut dictum est, cum nullum corpus contineat ipsum.

sed secundum quod movetur circulariter, partibus sibi invicem succedentibus, sic et locus debetur partibus ejus in potentia, ut dictum est, inquantum scilicet una pars ejus « est habita, » id est consequenter se habens, ad aliam. Quædam vero secundum accidens sunt in loco, sicut anima, et omnes formæ : et hoc etiam modo cœlum, scilicet ultima sphæra, est in loco, inquantum omnes ejus partes sunt in loco, ex eo quod unaquæque pars ejus continetur sub alia, secundum circulationem : in corpore enim non circulari pars extrema remanet non contenta, sed continens tantum : sed in corpore circulari, quælibet pars est continens et contenta, in potentia tamen. Unde ratione omnium partium suarum, corpus circulare est in loco. Et hoc accidit esse per accidens, scilicet per partes : sicut supra, cum dixit, quod partes corporis moventur per accidens in loco.

Deinde cum dicit « unde movetur »

Inducit quamdam conclusionem ex prædictis. Quia enim dixerat quod corpus, quod circulariter movetur, non oportet esse in loco secundum totum, sed solum per accidens ratione partium; concludit, quod corpus supremum movetur solum circulariter, propter hoc quod ipsum totum est alicubi : quia quod est alicubi, ipsum est aliquid, et habet aliquid extra se, a quo continetur : sed extra totum nihil est. Et propter hoc, omnia dicuntur esse in cœlo, sicut in ultimo continente, quia cœlum fortassis est quod est totum continens. Dicit autem, « fortassis, » quia nondum probatum est, quod extra cœlum nihil sit. Non est autem sic intelligendum, quod ipsum corpus cœli sit locus : sed quædam superficies ultima ejus versus nos; et est sicut terminus tangens corpora mobilia, quae in ipso sunt; et propter hoc dicimus, quod terra est in aqua, quæ est in aere : qui est in æthere, id est igne, qui est in cœlo, quod non est ulterius in alio. Secundum vero intentionem Averrois, *Littera* ista aliter exponenda est : nam exemplum de aqua, quod primo inducit, non est referendum, secundum ipsum, ad ultimam sphæram : sed ad totum universum ; quod quidem movetur, inquantum partes ejus moventur : quædam quidem circulariter, ut corpora cœlestia : quædam vero motu sursum vel deorsum, ut inferiora corpora. Quod vero postmodum inducitur, quod quædam sunt in loco actu, quædam potentia, non est referendum ad prius dicta; sed oportet ut propter se dictum accipere. Quia enim dixerat, quod quædam sunt in loco secundum partes, quædam secundum totum, consequenter adjungit, quod quædam sunt in loco secundum actum, quædam secundum potentiam; et ulterius, quod quædam sunt in loco per se, quædam per accidens. Ubi notandum est, quod cœlum, secundum ipsum dupliciter accipitur hic : nam primo cœlum accipitur pro universitate corporum, et maxime cœlestium; secundo pro ultima sphæra. Dicit ergo, quod per se sunt in loco, quæ moventur secundum locum, sive secundum totum, sive secundum partes, ut cœlum et universum : per accidens autem sunt in loco, ut anima et cœlum, id est ultima sphæra : quia oportet dicere, quod omnes partes universi aliquo modo sint in loco : ultima quidem sphæra per accidens, alia vero corpora per se, inquantum ab exteriori corpore continentur : et hoc manifestat usque in finem.

LECTIO VIII.

Ex data loci definitione, proposita circa esse loci dubia omnia solvuntur, eaque omnium secundum naturam mobilium motus ac quietis rationem reddi posse asseritur.

ANTIQUA.

Manifestum autem ex his, quoniam et dubitationes omnes solvuntur, sic utique dicto loco. Neque enim simul augmentari necesse est locum, neque puncti esse locum, neque duo corpora in eodem loco, neque spatium aliquod esse corporeum : corpus enim est medium loci quodvis, sed non spatium corporis. Et est locus alicubi, non sicut in loco autem, sed sicut

RECENS.

Ex his perspicuum est, omnes dubitationes dissolvi posse si ita locus explicetur : quia neque necesse est simul augeri locum; neque puncti esse locum; neque duo corpora esse in eodem loco; neque esse aliquod intervallum corporeum : quod enim loco est interjectum, est corpus quodlibet, non intervallum corporis : et locus est alicubi, non tamen

terminus in termino : non enim omne quod est, in loco est, sed mobile corpus.

Et fertur igitur in suum ipsius locum unumquodque rationabiliter. Cui enim consequenter, et quod tangitur non vi, proximum est. Et simul apta nata, impassibilia sunt. Quæ vero tanguntur, et activa et passiva sunt ad invicem.

Et manet igitur natura in proprio loco, unumquodque rationabiliter. Et namque hæc pars in toto loco, sicut divisibilis pars ad totum est : ut cum aquæ aliquis moveat partem, aut aeris. Sic autem, et aer se habet ad aquam ut materia, hæc autem species : aqua quidem materia aeris, aer autem sicut actus quidam ipsius. Aqua enim potentia aer est, aer vero potentia est aqua alio modo : determinandum autem de his posterius est. Sed propter tempus, necesse quidem est dicere : incerte autem nunc dictum, tunc erit certius. Si igitur idem materia et actus (aqua enim est utraque, sed hoc quidem potentia, illud vero actu) se habebit utique sicut pars quodammodo ad totum : unde et his tactus inest. Copulatio autem, cum utraque actu unum fiant. Et de loco quidem, et quoniam est, et quid est, dictum est.

ut in loco, sed ut terminus in re terminata : non enim omne ens est in loco, sed tantum corpus mobile.

Et fertur igitur unumquodque optima ratione ad suum locum; quod enim deinceps collocatum est, ac tangit non vi, illud est cognatum : et copulata quidem in unam naturam sunt impartibilia; quum autem se tangunt, vicissim pati et agere possunt. Et manet igitur naturaliter unumquodque in loco proprio, non sine ratione; nam et hæc pars habet eamdem rationem ad locum totum, quam habet pars divisa ad totum; veluti, quum aliquis amoverit partem aquæ vel aeris.

Sic vero et aer se habet ad aquam; hæc enim est ut materia; ille vero, ut forma : nempe aqua est materia aeris, aer autem est tamquam actus quidam illius; etenim aqua est postestate aer, sed aer est postestate aqua alio modo. Definiendum autem de his est posterius : sed per occasionem necesse fuit aliquid dicere. Verum quod in præsentia obscure dictum est, tunc erit magis perspicuum. Si igitur idem est materia et actus (nam aqua est utrumque, sed est alterum potestate, alterum actu), eo fere modo se habebit ut pars ad totum : ideoque his est tactus : copulatio vero est in unam naturam, quando ambo fiunt unum actu. Ac locum quidem esse, et quid sit, dictum est.

Postquam Philosophus ostendit quid sit locus, hic ex definitione data, solvit dubitationes supra positas de loco. Fuerunt autem supra positæ sex rationes ad ostendendum locum non esse : quarum duas prætermisit : illam scilicet in qua inquirebatur, utrum locus esset elementum, vel ex elementis; et iterum illam, in qua ostendebatur, quod ad nullum genus causæ locus reducatur : non enim a ponentibus locum, sic ponitur quasi elementum vel causa rerum : unde facit mentionem solum de quatuor residuis : quarum una erat, quod cum locus non deesset corpori, nec corpus loco, videbatur sequi quod augmentato corpore, augmentetur locus. Sed hoc sequitur, si supponatur, quod locus sit spatium quoddam, coextensum dimensionibus corporis, ut intelligatur illud spatium crescere crescente corpore : sed hoc non est necesse secundum definitionem prædictam de loco, quod sit terminus continentis. Alia ratio fuit, quod, si locus corporis, aliud est a corpore, quod etiam locus puncti, aliud sit a puncto : quare non videbatur possibile, quod locus sit aliud a corpore, cum locus puncti non sit aliud a puncto. Sed hæc etiam ratio procedit secundum imaginationem eorum, qui opinabantur locum esse spatium coæquatum dimensionibus corporis : unde oportebat, quod cuilibet dimensioni corporis, responderet dimensio spatii : et similiter cuilibet puncto corporis : sed hoc non oportet dicere, si ponamus locum esse terminum continentis. Alia ratio fuit, quod si locus est aliquid, oportet quod sit corpus : cum habeat tres dimensiones rerum : et sic sequetur duo corpora esse in eodem loco. Sed secundum eos qui ponebant locum esse terminum corporis continentis, non oportet dicere, neque quod duo corpora sint in eodem loco, neque quod sit aliquod spatium corporeum medium inter extremitates corporis continentis ; sed quod sit ibi quoddam corpus. Item alia ratio fuit, quod si omne quod est, est in loco, sequetur quod etiam locus sit in loco. Quæ quidem ratio de facile solvitur, supposito quod locus sit terminus continentis. Manifestum est enim, secundum hoc, quod locus est in aliquo, scilicet in corpore continente : non tamen sicut in loco, sed sicut terminus in aliqua re finita, ut punctum in linea, et superficies in corpore. Non enim necessarium est, quod omne quod est, sit in aliquo sicut in loco : sed hoc necesse est solum de corpore mobili : motus enim induxit ad distinguendum inter locatum et locum.

Deinde cum dicit « et fertur. »

Assignat ex prædicta definitione rationem proprietatum loci. Et primo quantum ad hoc quod corpus naturaliter fertur ad proprium locum. Secundo quantum ad hoc, quod corpus naturaliter quiescit in suo loco, ibi, « Et manet igitur natura. » Dicit ergo primo, quod, si ponatur locus esse terminus continentis, rationabiliter assignari potest causa, quare unumquodque corpus feratur ad proprium locum; quia illud corpus continens, ad quod consequenter se habet corpus contentum et

locatum, et quod ab eo tangitur terminis simul existentibus, et hoc non per violentiam, est proximum et secundum naturam. Ordo enim situs in partibus universi attenditur secundum ordinem naturæ. Nam corpus cœleste, quod est supremum, est nobilissimum, post quod inter alia corpora secundum ignobilitatem[1] naturæ est ignis; et sic deinceps usque ad terram. Unde manifestum est, quod corpus inferius, quod se habet consequenter secundum situm ad corpus superius, est proximum sibi in ordine naturæ. Et ideo addit, « non vi, » ut ostendat naturalem ordinem situs, cui respondet ordo situs naturalis : et excludat ordinem situs violentum, sicut aliquando per violentiam corpus terrestre est super aerem vel aquam : et hujusmodi duo corpora se consequentia in naturali ordine situs, et in ordine naturarum, simul apta nata esse « sunt impassibilia, » id est cum continuantur ad invicem, et fiunt unum, ad quod aptitudinem habent propter propinquitatem naturæ, tunc sunt impassibilia; sed dum tanguntur distincta existentia propter contrarietatem qualitatum activarum et passivarum, sunt activa et passiva ad invicem. Sic igitur proximitas naturæ quæ est inter corpus continens et contentum, est causa quare corpus naturaliter movetur ad suum locum; quia oportet, quod gradus naturalium locorum respondeat gradui naturalium locatorum (ut dictum est). Sed hæc ratio non potest assignari si ponatur locus esse spatium ; quia in dimensionibus spatii separatis, nullus ordo naturæ considerari potest.

Secundo ibi « et manet. »

Assignat causam, quare corpora naturaliter quiescant in suis locis : et dicit, quod hoc accidit rationabiliter, si ponamus locum esse terminum corporis continentis: quia secundum hoc, corpus locatum se habet ad corpus continens, sicut quædam pars ad totum, divisa tamen. Et hoc manifestius apparet in corporibus quæ sunt facilis divisionis, sicut est aer vel aqua : horum enim partes possunt moveri ab aliquo in toto sicut locatum movetur in loco : et hoc etiam non solum verum est secundum figuram continendi unum sub alio, sed etiam secundum proprietatem naturæ : aer enim se habet ad aquam ut totum, quia aqua est ut materia, aer autem ut forma : nam aqua est quasi materia aeris, et aer est sicut forma ejus; quod ex hoc apparet, quia aqua est in potentia ad aerem simpliciter. Sed verum est quod etiam aer est quodam alio modo in potentia ad aquam, ut determinabitur posterius in libro de *Generatione* ; sed ad praesens tempus, necesse est hoc accipere ad ostensionem propositi. Sed hic non declaratur per certitudinem, sed in libro de *Generatione* declarabitur certius : ibi enim dicetur, quod, cum ex aqua generatur aer, est corruptio secundum quid, generatio simpliciter, propter hoc, quod perfectior forma introducitur, et imperfectior abjicitur. Cum autem ex aere generatur aqua, est corruptio simpliciter et generatio secundum quid : quia perfectior forma abjicitur, et imperfectior introducitur. Sic igitur aqua simpliciter est in potentia ad aerem, sicut imperfectum ad perfectum : aer autem est in potentia ad aquam sicut perfectum ad imperfectum. Unde aer se habet ut forma, et ut totum, quod habet rationem formæ : aqua vero se habet ut materia, et us pars, quæ pertinet ad rationem materiæ. Quamvis igitur idem sit, et materia et actus, quia aqua in se continet utrumque, sed tamen hoc quidem est in potentia proprie loquendo, scilicet aqua, sicut imperfectum : illud vero, scilicet aer, in actu, ut perfectum : unde habebit se aqua ad aerem quodammodo, sicut pars ad totum : et ideo his, scilicet aeri et aquæ, cum sint duo distincta, inest tactus : sed, cum ex utrisque fit unum, uno transeunte in naturam alterius, tunc fit copulatio, id est continuatio. Sicut igitur pars naturaliter quiescit in toto, ita et naturaliter corpus quiescit in suo loco naturali. Considerandum tamen est, quod Philosophus hic loquitur de corporibus secundum formas substantiales, quas habent ex influentia corporis cœlestis, quod est primus locus, et dans virtutem locativam omnibus aliis corporibus : secundum autem qualitates activas et passivas est contrarietas inter elementa, et unum est corruptivum alterius. Ultimo autem epilogando concludit quod dictum est de loco et quod est, et quid est.

[1] Parm. hic habet in notula : forte : « nobilitatem... » sed Codd. habent : « ignobilitatem. » quod intelligendum de minori nobilitate ignis et aliorum corporum respectu cœlestis.

LECTIO IX.

Ad philosophum naturalem quod de vacuo considerare spectat, et quomodo : rationesque tam naturales quam non naturales vacuum esse ostendentes proponit.

ANTIQUA.

Eodem autem modo accipiendum physici esse considerare de vacuo, et si est, aut non, et quomodo est, et quid est, sicut et de loco. Et namque similem habet incredulitatem et fidem per ea quæ opinantur locum. Ut enim locum quemdam, et vas, vacuum ponunt dicentes : videtur autem esse plenum quidem cum habet illam molem gravem, cujus susceptivum est : cum vero privatum est, vacuum : tamquam idem quidem sit vacuum, et plenum, et locus : esse autem ipsis non idem.

Incipere autem oportet considerationem accipientes quæ dicunt affirmantes esse, et iterum quæ dicunt non affirmantes esse : et iterum communes opiniones de ipsis.

Alii quidem igitur tentantes monstrare quia non est, non quod homines volunt dicere vacuum hoc arguunt, sed peccantes dicunt, sicut Anaxagoras, et qui eodem modo argumentantur : demonstrant enim quod aliquid est aer, litigantes per utres, et demonstrantes, quod aer est fortis et accipientes in clepsydris. Alii autem homines volunt vacuum esse spatium, in quo nullum est corpus sensibile. Opinantes autem omne quod esse corpus, dicunt omnino in quo nihil est hoc esse vacuum : unde plenum aere vacuum esse. Igitur hoc non oportet monstrare, quia est aliquid aer, sed quia non est alterum spatium a corporibus, neque separabile, aut quod sit actu, quod distinguat omne corpus, ut sit non continuum sicut dicunt Democritus et Leucippus et alii multi physiologorum : aut et si aliquid est, extra omne corpus est, cum sit continuum. Hi quidem igitur non secundum posita ad problema contradicunt.

Sed affirmantes esse magis : dicunt autem unum quidem, quia motus secundum locum non erit : hic autem est loci mutatio, et augmentum : non enim videbitur utique motus esse, nisi sit vacuum : plenum enim impossibile est recipere : si vero recipiat, et sint duo in eodem, contingit utique, et quolibet simul esse corpora : differentiam enim propter quam non erit utique quod dictum est, non erit dicere. Si autem hoc continget, et parvissimum accipiet maximum, multa namque parva, magnum sunt : quare si multa æqualia continget in eodem esse, et multa inæqualia.

Melissus quidem igitur demonstrat, quod omne immobile ex his : si enim movetur aliquid, necesse est esse vacuum, dicit : vacuum autem non est eorum, quæ sunt. Uno quidem igitur modo ex his demonstrant, quod aliquid est vacuum.

Alio vero modo, quia videntur quædam corpora coeuntia, et calcata, ut et vinum, dicunt, cum utribus, recipere dolia : tamquam in ea quæ sunt vacua, coeunte densato corpore.

Amplius autem, et augmentum videtur omnibus fieri per vacuum : alimentum quidem corpus esse : duo autem corpora impossibile simul esse.

Testimonium autem, et quod est de cinere faciunt, qui recipit tantum aquæ, quantum si vas vacuum esset.

Esse autem affirmaverunt et Pythagorici vacuum, et ingredi ipsum in cœlo ex infinito spiritu tamquam respiranti, et hoc esse vacuum, quod determinat naturas : tamquam sit vacuum separatio quædam eorum, quæ sunt consequenter, et determinatio : et hoc esse primum in numeris : vacuum enim determinare numerum ipsorum. Ex quibus quidem igitur alii dicunt esse, alii vero non dicunt, fere tot et hujusmodi sunt.

RECENS.

Eodem modo existimandum est, physici esse dispicere etiam de inani, an sit necne, et quomodo sit, vel quid sit : quemadmodum et de loco; etenim similem habet refutationem et fidem ex iis quæ de eo existimantur; nam qui id esse dicunt, hi ponunt inane quasi locum quemdam et vas. Videtur autem plenum quidem esse, quum molem habet, cujus est capax : quum autem ea destitutum fuerit, tunc esse inane; qaasi idem sit inane, et plenum, et locus, sed eorum essentia non sit eadem.

Initium autem considerationis fieri oportet, sumptis iis quæ dicunt qui aiunt esse inane, et rursus quæ dicunt qui negant esse ; ac tertiam communes de iis opiniones. Qui igitur ostendere conantur non esse inane, hi non id refellunt, quod homines inane dicere volunt, sed quod aberrantes inquiunt : sicut Anaxagoras, et alii qui hoc modo redarguunt : demonstrant enim aerem esse aliquid, utres torquendo, et ostendendo quanta sit vis aeris, eumque in clepsydris intercipiendo. Homines autem volunt, inane esse intervallum, in quo nullum est corpus sensile. Et quum putent omne ens esse corpus, inquiunt, in quo omnino nihil est, id esse inane : idcirco quod est aere plenum, non esse inane.

Non oportet igitur hoc probare, aerem esse aliquid : sed non esse intervallum diversum a corporibus, neque separatum, neque quod actu sit et permeet per omne corpus, adeo ut non sit continuum : quemadmodum inquiunt Democritus et Leucippus, et multi alii de natura disserentes : aut si quid est extra omne corpus, quum corpus sit continuum.

Ergo hi non per januam problemati occurrunt, sed potius qui inane esse dicunt. Primum autem inquiunt non fore motum secundum locum : hic vero est latio, et accretio; non videri enim esse motum, nisi sit inane : quia quod est plenum, recipere aliquid nequit; sin autem recipere, et duo corpora in eodem essent; certe possent quotcumque corpora simul esse; nam differentia, propter quam, quod dixi, esse nequeat, afferri non potest. Quodsi hoc fieri potest, etiam quod est minimum, recipiet quod est maximum. Multa namque parva est quod magnum est. Quapropter si multa æqualia possunt in eodem esse, etiam multa inæqualia esse poterunt.

Ac Melissus quidem ex his ostendit universum esse immobile : quia si movebitur, necesse, inquit, erit inane esse; inane autem non est in entium numero.

Uno igitur modo ex his ostendunt inane esse aliquid : alio autem, quia videntur quædam coire et comprimi, sicut et vinum aiunt una cum utribus recipi a doliis, tamquam corpus condensatum coeat in ea spatia inania quæ insunt. Præterea etiam accretio videtur omnibus fieri per inane : alimentum enim esse corpus : duo vero corpora simul esse non posse.

Testimonium de cinere quoque afferunt, qui recipit tantum aquæ, quantum vas, quum est inane. Pythagorei quoque dixerunt esse inane ; et in cœlum, quasi respiret, ingredi ex infinito spiritu : atque inane esse, quod naturas determinat; tamquam inane sit separatio quædam et detinctio eorum quæ deinceps collocantur : et hoc esse primum in numeris : inane enim distinguere eorum naturam. Ex quibus igitur alii aiunt esse, alii negant, talia fere et tot numero sunt.

Postquam Philosophus determinavit de loco, hic determinat de vacuo : et circa hoc duo facit. Primo manifestat suam intentionem, secundo prosequitur propositum, ibi, « Alii quidem igitur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod ad philosophum naturalem pertinet determinare de vacuo. Secundo ostendit quo ordine de vacuo determinandum sit, ibi, « incipere autem. » Dicit ergo primo, quod sicut ad philosophum naturalem pertinet determinare de loco an sit et quid sit, ita et de vacuo : quia per similes rationes aliqui crediderunt et discrediderunt esse locum et vacuum. Illi enim, qui dicunt esse vacuum, ponunt ipsum ut quemdam locum et quoddam vas : quod quidem vas vel locus videtur esse plenum. cum habet intra se aliquam molem alicujus corporis : sed quando non habet dicitur esse vacuum, ac si idem si subjecto locus, et vacuum, et plenum, sed differant solum secundum rationem.

Secundo ibi « incipere autem »

Ostendit quo ordine determinandum sit de vacuo : et dicit, quod oportet incipere ab hoc, quod ponamus rationes eorum qui dicunt vacuum esse : et iterum eorum, qui [dicunt vacuum non esse : et iterum communes, opiniones de vacuo, quid scilicet ad rationem vacui pertineat.

Deinde cum dicit « alii quidem »

Prosequitur quod dictum est. Et primo præmittit ea quæ sunt necessaria ad inquirendum veritatem de vacuo. Secundo incipit inquirere veritatem, ibi, « Quoniam autem est. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationes ponentium et negantium esse vacuum. Secundo ponit communem opinionem de vacuo, ostendens quid sit de ratione vacui, ibi, « At quale « autem, etc. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationem negantium esse vacuum ; secundo rationes affirmantium, ibi, « Sed affirmantes. » Dicit ergo primo, quod aliqui antiquorum philosophorum volentes monstrare non esse vacuum, in hoc peccaverunt, quod non arguebant contra rationem ponentium esse vacuum : non enim ostendebant non esse vacuum, sed inducebant rationes suas ad ostendendum quod plenum aere non est vacuum, ut patet de Anaxagora et aliis similiter argumentantibus : qui ad demonstrandum vacuum non esse, volebant demonstrare, quod aer sit aliquid, et ita, cum vacuum sit in quo nihil est, sequetur, quod plenum aere non sit vacuum. Quod autem aer sit aliquid, demonstrabant litigantes cum suis adversariis, per utres : qui, cum sint inflati possunt aliquod pondus sustinere : quod non esset, nisi aer esset aliquid: et sic demonstrant, quod aer est fortis. Et etiam per hoc quod accipiunt aerem in clepsydris, id est in vasis furantibus aquam : in quibus cum attractione aeris attrahitur aqua : vel etiam impeditur introitus aquæ, nisi exeat aer. Patet igitur, quod isti non objiciunt ad positionem : quia omnes ponentes esse vacuum, volunt esse vacuum spatium, in quo nullum corpus sensibile est : propter hoc, quod omne quod est, opinantur esse corpus sensibile : et sic ubi non est corpus sensibile, credunt nihil esse : unde, cum aer sit corpus modicum sensibile, opinantur, quod ubi non est nisi aer, sit vacuum. Ad destruendum igitur eorum positionem, non sufficit ostendere quod aer sit aliquid : sed oportet ostendere, quod non sit aliquod corpus vel aliquod spatium sine corpore sensibili : secundum quod dupliciter aliqui ponebant esse vacuum : uno modo sicut separatum a corporibus, ut si diceremus, esse vacuum : alio modo sicut actu existens inter corpora, quod distinguit corpora ab invicem, ut non sint continua, ut dixerunt Democritus et Leucippus et multi aliorum naturalium philosophorum : imaginabantur enim quod, si totum ens esset continuum, omnia essent unum : non enim esset assignare, quare magis distinguerentur corpora plus hic quam ibi : unde inter omnia corpora distincta, ponebant interesse aliquod spatium vacuum, in quo nullum ens esset. Et, quia Democritus ponebat corpora componi ex multis corporibus indivisibilibus, ponebat inter media illorum corporum indivisibilium esse quasdam vacuitates, quas dicebat poros ; et sic omnia corpora dicebat componi ex pleno et vacuo. Vel, si etiam totum corpus mundi sit continuum, et non sit inter partes universi aliqua vacuitas, ponebat tamen vacuum extra totum mundum. Manifestum est igitur, quod prædicti philosophi volentes destruere vacuum, non inducebant rationem ad quæstionem secundum positionem aliorum : debuissent enim ostendere, quod nullo illorum modorum sit vacuum.

Secundo ibi « sed affirmantes »

Ponit rationes ponentium esse vacuum.

Et primo eorum, qui locuti sunt de vacuo naturaliter. Secundo eorum, qui locuti sunt non naturaliter, ibi, « Esse autem « affirmaverunt, etc. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationem eorum, qui ponebant vacuum esse quoddam spatium a corporibus separatum. Secundo eorum qui ponebant vacuum in corporibus, ibi, « Alio vero modo, etc. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationem ponentium esse vacuum. Secundo ponit quomodo Melissus e contra illa ratione utebatur, ibi, « Melissus quidem igitur. » Dicit ergo primo, quod illi, qui affirmabant vacuum esse, magis inducebant rationes ad propositum. Quarum una erat, quod motus secundum locum, qui est loci mutatio et augmentatio, ut supra dictum est, non esset, si vacuum non esset. Quod sic ostendebant. Si enim aliquid movetur secundum locum, non potest moveri in plenum, quia locus plenus uno corpore non potest recipere aliud; quia si reciperet, sequeretur duo corpora esse in eodem loco : et eadem ratione sequeretur de quocumque : non enim potest assignari differentia, quare duo corpora sint in eodem loco, et non plura. Et, si hoc contingit, scilicet quod quotcumque corpora sint in eodem loco, sequetur, quod parvissimus locus possit recipere maximum corpus : quia multa parva constituuntur unum magnum : unde, si multa parva æqualia sint in uno loco, et multa inæqualia. Sic ergo probata hac conditionali, quod si motus est, vacuum est : arguebant a positione antecedentis : motus est : ergo vacuum est.

Secundo ibi « Melissus quidem »

Ostendit, quod Melissus supposita eadem conditionali argumentabatur e contra, a destructione consequentis : quia si motus est, vacum est : sed vacuum non est, ergo motus non est : ergo totum ens est immobile. Iste est igitur unus modus, quo aliqui probabant vacuum esse quasi separatum.

Deinde cum dicit « alio vero modo »

Ponit tres rationes ponentium vacuum esse in corporibus. Quarum prima est ex his quæ condensantur. Videntur enim eorum quæ inspissantur, partes coire vel convenire in invicem, et se invicem calcare et comprimere : ita quod, sicut fertur, dolia tantum de vino recipiunt cum utribus, quantum etiam sine utribus; et præcipue si utres sint subtiles, propter hoc, quod vinum in utribus condensari videtur. Hanc autem condensationem fieri existimabant, ac si densato corpore, partes subintrarent in quasdam vacuitates.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

Quæ sumitur ex augmento. Augentur enim corpora per alimentum, quod corpus quoddam est. Duo autem corpora non possunt esse in eodem loco : ergo oportet esse aliquas vacuitates in corpore augmentato, in quibus recipiatur alimentum. Et sic necesse est esse vacuum ad hoc quod recipiatur alimentum.

Tertiam rationem ponit ibi, « testimo« nium autem »

Quæ sumitur ex vase pleno cinere, quod tantum recipit de aqua, quantum si esset vacuum; quod non esset, nisi essent aliquæ vacuitates inter partes cineris.

Deinde cum dicit « esse autem »

Ponit opiniones non naturalium de vacuo : et dicit, quod etiam Pythagorici affirmaverunt esse vacuum : quod quidem ingrediebatur infra partes mundi a cœlo, propter vacuum infinitum, quod ponebant esse extra cœlum, quasi quemdam aerem, vel spiritum infinitum : ut sicut ille qui respirat, dividit suo flatu aliqua faciliter divisibilia, ut aquam aut hujusmodi, ita ex aliquo quasi respirante ingrederetur distinctio in res : quod non intelligebant fieri nisi per vacuum : sicut de Democrito dictum est, ac si vacuum nihil esset aliud quam distinctio rerum. Et, quia prima distinctio et pluralitas invenitur in numeris, ideo vacuum primo ponebant in numeris : ut per naturam vacui una unitas distingueretur ab alia, ne numerus sit continuus, sed habeat naturam discretam. Sed, quia isti quasi æquivoce loquebantur de vacuo, appellantes rerum distinctionem vacuum, propter hoc infra de hac opinione non prosequitur. Ultimo autem quasi epilogando concludit, dictum esse, propter quid quidam dicunt esse vacuum, et quidam non dicunt.

LECTIO X.

Vacui quibusdam significatis propositis, opiniones ipsum esse asserentium confutantur.

ANTIQUA.

Ut autem sciamus qualiter se habeat, oportet accipere, quid significet nomen.

Videtur autem vacuum locus esse, in quo nihil est: hujus autem causa est: quia omne quod est corpus opinantur esse: omne autem corpus in loco est: vacuum autem, in quo nullum corpus est: quare sicubi non est corpus, nihil est ibi. Corpus autem iterum omne opinantur esse tangibile: hujusmodi autem est, quod habet gravitatem aut levitatem: accidit igitur ex syllogismo, hoc esse vacuum, in quo nullum est grave aut leve. Hæc quidem igitur ex syllogismo, sicut prius diximus accidunt.

Sed inconveniens est, si punctum vacuum sit: oportet enim locum esse, in quo loco corporis sit spatium tangibilis. Sic igitur videtur dici vacuum, uno quidem modo non plenum sensibili corpore secundum tactum: sensibile autem secundum tactum est gravitatem habens aut levitatem.

Unde dubitabit aliquis, quid utique dicant, si habeat hoc spatium colorem aut sonum, utrum vacuum an non? Aut manifestum est, si corpus quidem suscipiat tangibile vacuum esse; si vero non, minime.

Alio autem modo, in quo non est hoc aliquid, neque substantia aliqua corporea. Unde quidam dicunt vacuum esse corporis materiam: qui quidem et locum hoc idem dicentes, non bene: materia enim separabilis non est a rebus: vacuum autem quærunt sicut separabile.

Quoniam autem de loco determinatum est, et vacuum locum necesse est esse, si est privatum corpore, locus autem quomodo est, et quomodo non est dictum est: manifestum est, quoniam sic quidem vacuum non est, neque separatum, neque inseparabile: vacuum enim non corpus, sed corporis spatium volunt esse. Unde et vacuum videtur aliquid esse, quia et locus.

Et per eadem sane acceptum est: provenit enim motus, qui est secundum locum, et locum dicentibus esse aliquid præter incidentia corpora, et his qui dicunt quod vacuum est. Causam autem motus opinantur esse vacuum, sic sicut in quo moventur: hoc autem tale erit, qualem locum dicunt esse quidam.

Nulla autem necessitas est, si motus est, esse vacuum. Omnino quidem igitur omnis motionis, nequaquam: unde, et Melissum latuit: alterari namque contingit plenum. Sed neque secundum locum motum. Similiter enim subingredi ad invicem, contingit, si nullum spatium separabile sit præter corpora mota. Et hoc manifestum est et in continuorum revolutionibus, sicut in iis quæ sunt humidorum.

Contingit autem densari non in vacuum, sed propter id, quod ea, quæ insunt, elabuntur, ut aqua collisa aer, qui inest.

Et augmentari non solum ingrediente aliquo, sed et alteratione, ut si ex aqua fiat aer.

Omnino autem, et quæ est de augmento ratio, et de aqua in cinerem infusa, ipsa seipsam impedit: aut enim non augetur quodlibet, aut non corpore, aut contingit duo corpora in eodem esse (Dubitationem igitur volunt communem solvere, sed non demonstrant vacuum, quod est): aut omne corpus vacuum necesse est, si penitus augetur, et augetur per vacuum: eadem autem et in cinere ratio est. Quod quidem igitur et ex quibus demonstrant vacuum, solvere facile sit, manifestum est.

RECENS.

Ceterum ad intelligendum utro modo res habet, oportet sumere quid nomen significet. Videtur igitur inane esse locus, in quo nihil est. Hujus causa est: quia quod est, putant esse corpus, omne autem corpus esse in loco; inane vero, in quo loco nullum est corpus: quare sicubi non est corpus, ibi esse inane. Rursus putant omne corpus esse tactile: tale autem esse, quodcumque habet gravitatem aut levitatem. Itaque syllogismo efficitur id esse inane, in quo nihil est grave aut leve. Hæc igitur, ut et antea diximus, syllogismo colliguntur. Absurdum autem est, punctum esse inane; oportet enim inane esse locum, in quo sit corporis tactilis intervallum.

At vero videtur inane dici uno quidem modo, quod non est plenum corporis tactu sensibilis: tactu autem sensibile est, quod habet pondus et levitatem. Idcirco et dubitare quispiam possit, qui dicerent, si intervallum haberet et colorem aut sonum, utrum esset inane necne. At manifestum est, si possit recipere corpus tactile, inane esse; sin minus, non esse.

Alio autem modo inane dicitur, in quo non est hoc aliquid, nec substantia aliqua corporea. Quare nonnulli aiunt inane esse corporum materiam: qui hoc ipsum dicunt etiam esse locum, haud scite: nam materia non est separabilis a corporibus: inane autem quærunt ut separabile.

Quia vero de loco definitum fuit; et necesse est inane esse locum, si est corpore privatum; dictum autem est, quomodo locus sit, et quomodo non sit: apparet non esse ita inane, nec inseparabile, nec separatum: quandoquidem inane non debet esse corpus, sed corporis intervallum.

Quocirca etiam inane videtur esse aliquid, quia et locus ita videtur, atque iisdem de causis. Etenim motus secundum locum in mentem venit et iis qui dicunt locum esse aliquid præter corpora quæ incidunt, et iis qui inane. Putant autem inane esse causam motus, sicut id in quo movetur: quod perinde est, ut nonnulli locum esse inquiunt.

Sed nulla necessitas cogit si sit motus, esse inane. Ac omnino quidem omnis motus inane causa esse nullo modo potest: et ob id quod et Melissum latuit; variari enim potest quod est plenum. Sed neque motum secundum locum necesse est propter inane. Simul enim sibi vicissim cedere possunt corpora quæ moventur, quum nullum præter ea sit intervallum separatum; atque hoc manifestum est etiam in rerum continuarum, ut et in humidarum, conversionibus.

Possunt etiam corpora cogi non in inane, sed quia extruduntur ea quæ insunt, ut aqua compressa, extruditur aer qui inest. Et augeri possunt non solum corpore aliquo ingrediente, sed etiam variatione: veluti, si ex aqua fiat aer. Omnino autem et hæc ratio de accretione, et illa de aqua in cinerem infusa, sibi ipsi est impedimento. Aut enim non quodvis augetur; augetur: aut possunt duo corpora esse in eodem loco: (dubitationem igitur communem putant se solvere sed inane non probant esse): aut necesse est, universum corpus esse inane, si undique augetur, et per inane augetur. Eadem ratio est etiam in cinere. Ea igitur ex quibus demonstrant esse inane, facile solvi, perspicuum est.

Dixerat superius Philpsophus a tribus esse incipiendum. Postquam ergo prosecutus est duo eorum, scilicet opiniones negantium et affirmantium vacuum esse,

hic prosequitur tertium, communes scilicet opiniones hominum de vacuo demonstrans. Circa hoc igitur tria facit. Primo ostendit quid significetur nomine vacui. Secundo ostendit quomodo vacuum aliqui esse posuerunt, ibi, « Quoniam autem de « loco. » Tertio excludit rationes ponentium vacuum esse, ibi, « Neque una au- « tem. » Circa primum duo facit. Primo ostendit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Videtur au- « tem, etc. » Dicit primo, quod cum dictum sit quod quidam posuerunt vacuum esse, quidam vero negaverunt : ad cognoscendum qualiter se habeat veritas, oportet accipere tamquam principium, quid significet nomen vacui. Sicut enim cum dubitatur an aliqua passio insit alicui subjecto, oportet accipere pro principio quid sit res : ita cum dubitatur de aliquo an sit, oportet accipere pro medio, quid significet nomen : quæstio enim quid est, sequitur quæstionem an est.

Secundo ibi « videtur autem »

Ostendit quid significet nomen vacui : et primo, ponit significationem communiorem; secundo significationem secundum usum Platonicorum, ibi, « Alio « autem modo. » Circa primum tria facit. Primo ostendit quid significet hoc nomen Vacuum. Secundo quid oportet addere ad illam significationem, ibi, « Sed incon- « veniens est. » Tertio removet quamdam dubitationem, ibi, « Unde et sic, etc. » Dicit ergo, quod secundum opinionem hominum, videtur vacuum nihil aliud significare, quam locum in quo nihil sit : et hujus causa est, quia proprie vacuum dicitur esse, in quo non est aliquod corpus : quia soli corpori convenit, quod sit in loco : et vacuum nihil aliud potest significare quam locum absque locato. Sed, quia homines opinantur quod omne ens sit corpus, sequitur secundum eorum opinionem, quod ubi non est corpus nihil sit. Et ulterius opinantur, quod omne corpus sit tangibile, id est habens tangibiles qualitates : et hujusmodi corpus est, quod est grave vel leve (nondum enim erat notum, quod corpus cœleste esset præter naturam quatuor elementorum); unde, cum proprie de ratione vacui sit, quod sit locus in quo non est aliquod corpus, sequitur quod vacuum sit in quo non est corpus grave vel leve. Non quidem, quod hoc sit de ratione vacui secundum primam impositionem nominis, sed secundum quamdam syllogisticam deductionem, ex communi opinione hominum opinantium omne corpus esse grave vel leve, sicut est secundum opinionem communem hominum existimantium omne ens esse corpus, sequitur vacuum esse in quo nihil est. Sic igitur tribus modis potest accipi hujus nominis significatio. Una est propria, scilicet, vacuum est locus in quo non est corpus : aliæ duæ secundum opinionem hominum : quarum una est communior, scilicet, vacuum est locus in quo nihil est : alia vero est magis coarctata. scilicet, vacuum est locus in quo non est corpus grave vel leve.

Secundo ibi « sed inconveniens »

Ostendit quid addendum sit ad hanc significationem. Dicit enim quod inconveniens est, si dicatur, quod punctum sit vacuum ; cum tamen de puncto dici possit, quod in puncto non sit corpus tangibile. Oportet ergo addere, quod vacuum sit locus in quo non sit corpus tangibile : sed sit ibi spatium susceptivum corporis tangibilis; sicut cæcum dicitur, quod caret visu, natum autem habere. Et sic concluditur, quod uno modo dicitur vacuum spatium quod non est plenum corpore sensibili secundum tactum; quod scilicet est grave vel leve.

Tertio ibi « unde dubitabit »

Removet quamdam dubitationem ; quæ est, utrum, si in aliquo spatio sit color vel sonus, dicendum sit vacuum, vel non: et hoc propter definitionem primo datam, scilicet vacuum est, in quo est nihil. Et solvit quod si spatium, in quo est tantum sonus vel color, est susceptivum corporis tangibilis, vacuum est; si vero non, vacuum non est. Et hoc ideo, quia hæc non est propria definitio vacui : Vacuum est in quo nihil est, nisi secundum opinionem credentium, ubi non est corpus nihil esse.

Deinde cum dicit « alio autem »

Ponit aliam significationem vacui secundum usum Platonicorum : et dicit, quod alio modo dicitur esse vacuum, in quo non est hoc aliquid, neque aliqua substantia corporea, Fit autem hoc aliquid per formam : unde aliqui dicunt materiam corporis, secundum quod est absque forma, esse vacuum : qui etiam materiam dicunt esse locum, ut supra dictum est. Sed non bene dicunt : quia materia non est separabilis a rebus, quarum est materia : sed

homines quærunt locum et vacuum, tamquam aliquid separabile a corporibus locatis.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Ostendit quomodo aliqui ponebant vacuum esse; et primo quid dicebant esse vacuum : secundo propter quid vacuum ponebant, ibi, « Et propter hoc acceptum. » Dicit ergo primo, quod quia vacuum est locus privatus corpore, et determinatum est de loco quomodo sit, et quomodo non sit (dictum est enim quod locus non est aliquod spatium, sed terminus continentis), manifestum est etiam, quod neque vacuum est spatium separatum a corporibus, neque intrinsecum corporibus, sicut ponebat Democritus : et hoc ideo, quia ponentes vacuum quocumque istorum modorum, volunt quod vacuum non sit corpus, sed spatium corporis. Ideo enim videbatur aliquid esse vacuum, quia locus aliquid est : et sicut locus videbatur esse spatium, ita et vacuum. Si ergo locus non est aliquod spatium præter corpus, neque vacuum potest esse spatium præter corpora. Et cum de ratione vacui sit, quod sit spatium corporis præter corpora, ut supra dictum est, sequitur, quod vacuum non sit.

Secundo ibi « et per eadem »

Ostendit quare posuerunt vacuum; et dicit quod propter idem acceperunt vacuum esse, propter quod acceperunt locum esse: scilicet propter motum, ut supra dictum est, quia provenit ut salvetur motus secundum locum, tam secundum illos qui dicunt locum aliquid esse præter corpora quæ sunt in loco, quam secundum illos qui ponunt vacuum esse. Negantibus autem locum et vacuum non provenit motum secundum locum esse. Et sic vacuum quodammodo opinantur causam esse motus eo modo quo et locum, ut in quo scilicet est motus.

Deinde cum dicit « nulla autem »

Excludit rationes ponentium vacuum esse. Et non intendit hic rationes præmissas vera solutione solvere, sed instantiam dare ex qua ex ipso aspectu apparet quod rationes non ex necessitate concludunt. Primo ergo excludit rationes ponentium vacuum separatum. Secundo ponentium vacuum in corporibus, ibi, « Contingit autem densari. » Primam autem rationem excludit dupliciter. Primo quidem, quia non est necessarium, si motus sit, quod vacuum sit. Et, si loquamur universaliter de qualibet specie motus, manifeste apparet, quod nequaquam est necessarium : nihil enim prohibet id quod est plenum alterari : solus enim motus localis excludi videtur, si vacuum non ponatur. Et hoc latuit Melissum, dum credidit, remoto vacuo, omnem speciem motus auferri. Secundo excludit eamdem rationem per hoc, quod neque motus localis tollitur, si vacuum non sit. Dato enim quod nullum spatium separabile sit præter corpora quæ moventur, potest motus localis esse per hoc quod corpora subintrent se invicem per modum inspissationis : et sic aliquid in plenum movetur, et non in vacuum. Et hoc apparet manifeste in generationibus corporum continuorum : et præcipue in humidis, sicut videtur in aqua : si enim projiciatur lapis in aliquam magnam latitudinem aquæ, manifeste apparet fieri quasdam circulationes circa locum percussionis, quousque pars aquæ depulsæ commoveat aliam, et subintret ipsam : unde, quia modica pars aquæ subintrat per quamdam diffusionem in majorem aquam circulationis prædictæ, a parvo in majus procedunt, quousque totaliter deficiant.

Secundo ibi « contingit autem »

Excludit rationes ponentium vacuum in corporibus. Et primo rationem quæ procedebat ex condensatione; et dicit quod contingit corpora condensari, et partes corporis subintrare sibi invicem, non propter hoc quod pars subintrans vadat in locum vacuum; sed ideo, quia erant aliqua foramina plena aliquo corpore subtiliori, quod facta condensatione elabitur : sicut quando aqua colliditur et inspissatur, aer qui intus erat, excluditur; et hæc maxime apparent in spongia, et in hujusmodi corporibus porosis. Hæc igitur solutio non ostendit causam condensationis, quam inferius ponit; sed ostendit, quod etiam per hunc modum, manifeste excludi potest necessitas vacui.

Secundo ibi « et augmentari »

Excludit rationem, quæ procedit ex augmento : et dicit quod augmentum contingit esse non solum per additionem alicujus corporis ingredientis in corpus augmentatum, ut sic necesse sit esse vacuum, sed etiam per alterationem : sicut cum ex aqua fit aer, major fit quantitas aeris, quam erat aquæ. Et hæc etiam non est vera solutio rationis inductæ, sed solum instantia quædam, ne sit necesse

ponere vacuum. Vera autem solutio ponitur in libro de *Generatione;* ubi ostenditur, quod alimentum non sic transit in id quod augetur quasi sit aliud corpus ab ipso ; sed quia convertitur in substantiam ejus, sicut ligna apposita igni convertuntur in ignem.

Tertio ibi « omnino autem »

Excludit simul, et rationem de augmento , et rationem de aqua effusa in cinerem : et dicit, quod utraque impedit seipsam. Quod sic patet. Est enim circa augmentum hæc dubitatio. Videtur enim quod non totum augeatur, vel quod augmentum non fiat per additionem corporis, sed per additionem alicujus incorporei : aut quod contingat duo corpora esse in eodem loco. Hanc igitur dubitationem, quæ communiter videtur esse tam contra ponentes vacuum, quam contra non ponentes, volunt solvere. Sed tamen non demonstrant, quod vacuum sit ; sed oportet eos dicere, si augmentum sit propter vacuum, quod totum corpus sit vacuum, cum totum corpus augeatur. Et similiter dicendum est de cinere : quia, si vas plenum cinere recipit tantum de aqua quantum vacuum, oportet dicere, quod totum sit vacuum. Non est igitur hoc propter vacuitatem, sed propter commistionem in aqua. Aqua enim commista cineri condensatur, et aliqua pars ejus exhalat, et iterum partes cineris magis inspissantur humefactione : cujus est signum, quia non potest extrahi tantum de aqua, quantum prius fuit. Ultimo autem concludit, quod manifestum est, quod facile est solvere ea, ex quibus demonstrant vacuum esse.

LECTIO XI.

Vacuum non esse, ex natura motus pluribus rationibus ostenditur.

ANTIQUA.

Quod autem non est vacuum, sic divisum, sicut quidam dicunt, dicemus iterum. Si enim est uniuscujusque simplicium corporum loci mutatio aliqua natura, ut ignis quidem sursum, terræ autem deorsum, et ad medium, manifestum est, quod non vacuum erit causa loci mutationis. Cujus igitur causa erit vacuum? videtur enim causa esse motus secundum locum, hujus autem causa non est.

Amplius, si est vacuum aliquid, velut locus privatus corpore, cum sit vacuum, quo movebitur positum in ipso corpus? non enim in omnem partem. Eadem autem ratio et ad eos locum esse aliquid opinantes separatum, in quem fertur quod fertur : quomodo enim movebitur positum aut manebit? Et desursum et deorsum, et de vacuo convenit eadem ratio merito : vacuum enim locum faciunt, qui esse dicunt. Et quomodo jam inerit, aut in loco, aut in vacuo? non enim accidit cum totum positum sit sicut in separato loco, et sufferente corpore : pars enim nisi seorsum ponatur, non erit in loco, sed in toto. Amplius si non est locus, vacuum non erit.

Accidit autem dicentibus esse vacuum, tamquam necessarium, siquidem erit motus contrarium magis esse, si aliquis intendat non contingere moveri quicquam si sit vacuum : sicut enim propter simile dicentes terram quiescere, sic et in vacuo necesse est quiescere. Non enim est quo magis et minus movebitur : secundum enim quod vacuum est, non habet differentiam.

Deinde quoniam omnis motus aut violentus aut secundum naturam est. Necesse est autem, siquidem sit violentus, esse et eum qui secundum naturam : violentus enim est extra naturam : qui autem extra naturam, posterior est eo qui est secundum naturam. Quare, si non secundum naturam est unicuique physicorum corporum motus, neque aliorum erit motuum neque unus. At vero motus naturalis quomodo erit in vacuo, cum nec una sit differentia secundum vacuum et infinitum? secundum quidem enim quod infinitum est, nihil erit sursum neque deorsum, neque medium : secundum autem quod vacuum est, nihil differens sursum a deorsum. Sicut

RECENS.

Non esse autem inane ita separatum, ut nonnulli aiunt, rursus dicamus. Nam si cuique simplici corpori est naturalis quædam latio, ut igni sursum versus, terræ autem deorsum et ad medium; utique patet, inane non esse causam lationis. Cujus igitur causa inane erit? quandoquidem videtur esse causa motus, qui fit in loco : sed tamen hujus causa non est.

Præterea si est aliquid ut locus privatus corpore, quum sit inane, quo feretur corpus in illud impositum? non enim feretur ad universum. Eadem ratio est et adversus eos qui putant locum esse aliquid separatum, in quem fertur id quod fertur. Quomodo enim feretur, quod impositum est? aut quomodo manebit? Ac de supero atque infero et de inani eadem ratio merito conveniet : quoniam ii qui dicunt esse inane, statuunt id esse locum. Quomodo igitur inerit vel in loco vel inani? hoc enim esse nequit, quum totum aliquod ponitur tamquam in loco separato ac permanente corpore. Pars enim, nisi seorsum ponatur, non erit in loco, sed in toto. Præterea si non est locus, nec inane erit.

Quod si quis rem consideret, iis qui dicunt esse inane, quasi hoc sit necessarium si sit motus, contrarium potius evenit, id est, non posse quidpiam moveri si sit inane : sicut enim quidam propter similitudinem inquiunt terram quiescere, ita etiam necesse est, in inani quiescere. Non est enim ubi magis vel minus moveatur; nam qua est inane, non habet differentiam.

Primum igitur quia omnis motus aut est vi aut natura; necesse est, si violentus sit, etiam naturalem esse; nam violentus est quidem præter naturam; qui vero est, præter naturam, est naturali posterior. Quare nisi motus naturalis inest cuique naturali corpori, nec ullus alius motus inerit. Atqui naturalis quomodo erit, quum nulla sit differentia in inani et infinito? quatenus enim est infinitum, nihil erit superum aut inferum, aut medium; quatenus vero est inane, nihil differet superum ab infero. Nam sicuti nihili nulla est differentia, ita etiam nonentis : inane autem videtur esse non-ens quiddam, ac privatio; sed naturalis latio est differens ; quo-

enim nullius neque una est differentia, sic et non entia : vacuum autem non ens aliquid, et privatio videtur esse : natura autem loci mutatio differens est : quare erunt, quæ sunt natura differentia. Si igitur non est natura, nusquam et nulla loci mutatio : aut si hoc est, non est vacuum.

Amplius nunc quidem projecta moventur, projectore non tangente, aut propter antiperistasim, sicut quidam dicunt, aut ex eo quod pellit pulsus aer velociore motu, quam latio pulsi secundum quam fertur in proprium locum : in vacuo autem nihil horum contingit esse : neque enim erit ferri, nisi aut quod vehitur.

Amplius nullus utique poterit dicere, propter quid quod movetur stabit alicubi; quid enim magis hic quam ibi? Quare aut quiescet, aut in infinitum necesse est ferri, nisi aliquod impedierit majus. Amplius autem nunc quidem in vacuum ob id quod cedit ferri videtur : in vacuo autem ubique similiter est hujusmodi : quare in omnem feretur partem.

circa et quæ natura moventur, differentia erunt. Aut igitur nulli usquam est naturalis latio : aut si hoc est, non est inane.

Præterea, quæ jaciuntur, nunc moventur, quum is qui impulit, amplius non tangit ; vel propter antiperistasim, ut nonnulli inquiunt, vel quoniam aer impulsus celeriori motu impellit quam sit latio corporis impulsi, qua fertur ad proprium locum. In inani autem nihil tale inesse potest; nec ferri quicquam poterit, nisi ut id quod vehitur.

Præterea nemo potest dicere cur res mota sistetur alicubi. Cur enim potius hic quam illic? quare aut quiescet ; aut necesse est in infinitum ferri ; nisi quid potentius impediet.

Præterea nunc quidem ad inane, quia cedit, ferri videtur : sed in omni parte inanis similiter est ejusmodi quod cedit. Quare in omnem partem feretur.

Positis opinionibus aliorum de vacuo, et quid significetur nomine vacui, hic incipit inquirere veritatem. Et primo ostendit vacuum non esse separatum ; secundo ostendit vacuum non esse corporibus inditum, ibi, « Sunt autem quidam, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit vacuum separatum non esse ex parte motus ; secundo ex consideratione, qua ipsum vacuum consideratur secundum se, ibi, « Et per se » autem. » Circa primum duo facit. Primo ostendit vacuum non esse ex parte motus. Secundo ex parte velocitatis et tarditatis in motu, ibi, « Amplius autem ex his, etc. » Circa primum ponit sex rationes. Circa quarum primam dicit, quod oportet iterum dicere, quod non est vacuum separatum sicut quidam dicunt. Ideo autem apponit « iterum, » quia hoc etiam aliqualiter ostensum est ex parte loci. Si enim locus non sit spatium, sequitur quod vacuum nihil sit, ut supra dictum est. Sed nunc iterum idem ostendit ex parte motus : ponebant enim vacuum, ut dictum est, propter motum : sed propter motum non est necessarium ponere vacuum. Maxime enim videtur, quod esset causa motus localis. Sed propter motum localem non oportet ponere vacuum : quia omnia corpora simplicia habent motus locales naturales, sicut motus naturalis ignis est sursum, et motus terræ est deorsum, et ad medium. Et sic manifestum est, quod natura uniuscujusque corporis est causa motus localis, et non vacuum. Quod quidem esset, si propter necessitatem [1] vacui aliqua corpora naturalia moverentur. Si autem non ponitur causa motus localis, nullius alterius motus causa poni potest, neque alterius rei. Frustra igitur vacuum esset [2].

Secundam rationem ponit ibi, « amplius si »

Quæ talis est : Si ponatur vacuum esse, non potest assignari causa motus naturalis, et quietis naturalis : manifestum est enim quod corpus naturale movetur ad locum suum naturalem, et quiescit in eo naturaliter, propter convenientiam quam habet cum ipso, et quia non convenit cum loco a quo recedit. Sed vacuum non habet aliquam naturam, per quam possit convenire aut disconvenire a corpore naturali ; si ergo ponatur aliquod vacuum, quasi quidam locus privatus corpore, non poterit assignari ad quam partem illud corpus naturaliter moveatur : non enim potest dici quod feratur ad quamlibet partem, quia hoc videmus ad sensum esse falsum, quia ab una parte naturaliter recedit, et naturaliter accedit ad aliam. Et hæc eadem ratio valet contra eos, qui ponunt locum esse quoddam spatium separatum, in quod corpus mobile fertur : non enim erit assignare quomodo corpus positum in tali loco vel moveatur vel quiescat ; quia dimensiones spatii nullam habent naturam, per quam possit attendi similitudo vel dissimilitudo ad corpus naturale. Et merito congruit eadem ratio de vacuo « et desursum et deorsum, » idest de loco, cujus partes sunt sursum et deorsum : quia illi qui ponunt vacuum, dicunt ipsum esse

[1] Sic Codd. et Edit. Rom. — Parm. : « affirmationem. »

[2] Parm. : « est. »

locum. Et non solum ponentes vacuum, et ponentes locum esse spatium, non possunt assignare quomodo aliquid moveatur et quiescat secundum locum ; sed etiam non possunt convenienter assignare quomodo aliquid sit in loco vel in vacuo. Si enim locus ponatur esse spatium, oportet quod totum corpus inferatur in illud spatium, et non sicut accidit apud ponentes locum esse terminum corporis continentis quod locatum est in loco sicut in aliquo separato, et sicut in quodam corpore continente et sustentante. Et hoc videtur esse de ratione loci, quod aliquid sit in loco, sicut in separato et seorsum existente : quia, si pars alicujus corporis non ponatur seorsum ab ipso corpore, non erit in eo sicut in loco, sed sicut in toto. Est igitur de ratione loci et locati, quod locus seorsum sit a locato. Et hoc non accidit, si spatium sit locus, in quo totum mergitur totum corpus. Non igitur spatium est locus : et si spatium non est locus, manifestum est, quod vacuum non est.

Tertiam rationem ponit ibi « accidit autem »

Et dicit, quod, cum antiqui philosophi ponerent quod necesse est vacuum esse si est motus : e contra accidit, quia si est vacuum, non est motus. Et hoc probat per quoddam simile. Quidam enim dixerunt quod terra quiescit in medio propter similitudinem partium circumferentiæ undique ; et sic, terra, cum non habeat quare moveatur magis versus unam partem circumferentiæ, quam versus aliam, quiescit. Et eadem ratione necesse est in vacuo quiescere. Non enim est assignare quare magis moveatur ad unam partem quam ad aliam : quia vacuum inquantum hujusmodi, non habet differentias in suis partibus ; non entis enim non sunt differentiæ.

Quartam ponit ibi « deinde quoniam »

Quæ talis est : Motus naturalis est prior violento, cum motus violentus non sit nisi quædam declinatio a motu naturali. Remoto ergo motu naturali, removetur omnis motus, cum remoto priori removeatur posterius. Sed posito vacuo removetur motus naturalis, quia tollitur differentia partium loci, ad quas est motus naturalis ; sicut et posito infinito, ut supra dictum est. Sed hoc interest inter vacuum et infinitum : quia posito infinito nullo modo potest poni neque sursum neque medium, ut in tertio dictum est : posito autem vacuo possunt hæc quidem poni, sed non quod ad invicem differant : quia nullius, et non entis, et per consequens vacui, cum sit non ens et privatio, non est aliqua differentia. Sed loci mutatio naturalis requirit locorum differentiam, quia diversa corpora ad diversa loca moventur ; unde oportet loca naturalia differre abinvicem. Si igitur ponatur vacuum, nullius erit naturalis loci mutatio : et si non est loci mutatio naturalis, nulla loci mutatio erit : unde si est aliqua propria loci mutatio, oportet quod vacuum non sit.

Quintam ponit ibi « amplius nunc »

Circa quam considerandum est, quod solet esse quædam dubitatio circa ea quæ projiciuntur : oportet enim movens et motum simul esse, ut infra in septimo probatur : et tamen illud, quod projicitur, invenitur moveri etiam postquam separatum est a projiciente, sicut apparet in lapide projecto, et sagitta emissa per arcum. Nunc igitur supposito quod vacuum non sit, solvitur ista dubitatio ex parte aeris, quo medium repletur : et hoc dupliciter. Dicunt enim quidam quod ea quæ projiciuntur, moventur postquam non tanguntur a projiciente propter antiperistasim, idest repercussionem, vel contra resistentiam : aer enim motus repercutitur ad alium aerem, et ille ad alium, et sic deinceps, et per talem repercussionem aeris ad aerem movetur lapis. Alii vero dicunt, quod hoc ideo est, quia aer, qui continuus existens a projiciente impellitur, velocius impellit corpus projectum, quam sit motus, quo corpus projectum fertur naturaliter in proprium locum. Unde propter velocitatem motus aeris non permittitur corpus projectum, utputa lapis, vel aliud hujusmodi, cadere deorsum, sed fertur secundum impulsionem aeris. Nulla autem istarum causarum posset poni si esset vacuum ; et ita corpus projectum nullo modo ferretur, nisi quamdiu veheretur, puta a manu projicientis, sed statim emissus a manu caderet : cujus contrarium videmus : non ergo est vacuum.

Sextam ponit ibi « amplius nullus »

Quæ talis est. Si motus sit in vacuo, nullus poterit assignare causam, propter quid illud quod movetur, alicubi stat. Non enim est ratio quare magis quiescat in una parte vacui quam in alia : neque in his quæ moventur naturaliter, cum non

sit differentia inter partes vacui, ut supra dictum est : neque in his, quæ moventur motu violento. Nunc enim dicimus, quod cessat motus violentus, ubi deficit repercussio vel impulsio aeris, secundum duas causas assignatas. Oportebit ergo, quod vel quiescat omne corpus et nihil moveatur, aut si aliquid moveatur, quod moveatur in infinitum, nisi occurrat ei aliquod corpus majus quod violentum motum ejus impediat. Ad confirmationem autem hujus rationis subjungit causam quare ponunt aliqui motum fieri in vacuo, quia scilicet vacuum cedit, et non resistit mobili : unde, cum vacuum similiter cedit ex omni parte, feretur in infinitum ex qualibet parte.

LECTIO XII.

Ex natura velocitatis ac tarditatis motus illorum destruit sermonem, qui ex iis esse vacuum demonstrasse arbitrabantur.

ANTIQUA.

Amplius autem et ex his manifestum est, quod dicitur. Videmus enim idem grave et leve corpus velocius ferri propter duas causas : aut quia id differt per quod, ut per aquam, aut per terram, aut per aerem : aut quia id differt quod fertur, si alia sunt eadem, propter excellentiam gravitatis aut levitatis.

Hoc igitur, per quod fertur, causa est : quia impeditur maxime quidem, quod contra fertur, postea autem et manens : magis autem quod non facile dividitur : hujusmodi autem grossius est. Id igitur, in quo est A, movebitur per B, quod autem in quo est C tempus : per ipsum autem D cum sit subtilius: sed æqualis longitudo est ipsius B, quæ est ipsius D, secundum analogiam impedientis corporis. Sit enim B quidem aqua, D vero aer :quanto igitur subtilius aer aqua, et incorporalius, tanto citius A per D movebitur, quam per B. Habet igitur eamdem rationem, qua quidem distat aer ab aqua, velocitas ad velocitatem. Quare, si dupliciter subtile est, in duplici tempore, quod est ipsum B, transibit quam D. Et erit in quo est C tempus duplex eo, quod est E : et semper jam quantumcumque sit incorporalius, et minus impeditivum et bene divisibilius per quod fertur, citius movebitur.

Vacuum autem nullam habet rationem, qua excedatur a pleno, sicut neque ipsum nihil ad numerum. Si enim quatuor tria excedunt uno, pluribus autem duo, et adhuc unum pluribus quam duo : ipsum autem nihil non amplius habent rationem, qua excedant. Necesse est enim dividi excedens in excedentiam, et in id, quod exceditur. Quare et quatuor erunt quot excedunt, et nihil. Unde neque linea punctum excedit, nisi componatur ex punctis. Similiter autem vacuum ad plenum nullam possibile est habere rationem.

Ergo neque motum. Sed, si per subtilissimum in tanto talique tempore fertur per vacuum, omnem exsuperat rationem.

RECENS.

Præterea ex his quoque perspicuum fit quod dicitur : videmus enim idem pondus et corpus celerius ferri ob duas causas : nimirum vel quia differt id per quod fertur, veluti per aquam aut terram, aut aerem : vel quia id quod fertur, si cetera eadem sint, differt ob exsuperantiam ponderis vel levitatis. Id igitur per quod fertur, est causa, quia impedit, maxime quidem si contra feratur, deinde etiam si maneat : magis autem quod non facile dividi potest: hujusmodi est, quod crassius est. Pondus igitur A feretur per magnitudinem B in tempore *G* : per magnitudinem vero *D*, quæ est subtilior, in tempore E : si æqualis est longitudo magnitudinis B et magnitudinis *D*, secundum proportionem impedientis corporis. Esto namque *to* B aqua : *to* *D* autem aer. Quanto igitur aer est res subtilior et magis incorporea quam aqua, tanto celerius *to* A feretur per *D*, quam per B. Habeat ergo eamdem rationem celeritas ad celeritatem, quam aer ad aquam ; quare si duplo est subtilius, in duplo tempore conficiet spacium B, quam spatium *D* : ac tempus *G* erit duplo majus tempore E. Et semper igitur quanto majus erit incorporeum, et minus habebit vim impediendi, et facilius dividi poterit id per quod fertur ; tanto celerius pondus feretur. Inane autem nullam habet proportionem, qua superetur a corpore sicuti ; nihil nullam habet proportionem ad numerum. Nam si quatuor uno superant tria, pluribus autem duo, et adhuc pluribus unum quam duo : jam nulla erit proportio, qua superet Nihil : quandoquidem necesse est, id quod superat, dividi in exsuperantiam et id quod superatur ; proinde quatuor erunt id quo superant et nihil. Idcirco nec linea superat punctum, nisi componatur ex punctis. Itidemque inane non potest ullam rationem habere ad plenum. Quocirca neque motus per inane ullam rationem habebit ad motum qui fit per plenum.

ANTIQUA.

Sit enim Z, vacuum æquale autem magnitudine his quæ sunt B et D A : ergo, si transibit, et movebitur per Z, quodam quidem in tempore, quod est I : minori quam in quo est E, et hanc habebit rationem vacuum ad plenum. Sed in tanto tempore quantum est in quo est I ipsius D A, transibit subtilius. Transibit autem, si sit aliquid subtilitate differens ab aere, in quo est Z, secundum hanc proportionem, quam tempus habet, in quo est E ad tempus, in quo est I. Si enim in tanto subtilius est corpus, in quo est Z, ipso D, quantum exsuperat E ipsum I, transibunt e contrario velocitate in tanto quantum I ipsum Z, quod est, in quo est A, si feratur. Si igitur nullum sit corpus, in quo est Z, adhuc velocius pertransibit, quoniam et sicut prius : sed erat, in quo est I. Quare in æquali tempore transibit quod est plenum et vacuum. Sed impossibile est. Manifestum

RECENS.

Sed si pondus conficit tantum spatii, tanto tempore per id quod est subtilissimum : profecto si feratur per inane, superat omnem proportionem. Esto namque *to* Z inane æquale magnitudinibus B et *D*. Si igitur *to* A transeat et moveatur in aliquo tempore, nempe in tempore ubi H, quod minus est quam tempus E, certe hanc inane ad plenum rationem habebit. Atqui in tanto tempore, quantum est H, pondus A pertransit *tou* *D* partem *T*. Verum pertransibit etiam si quid sit, in quo Z, subtilitate differens ab aere eadem proportione quam habet tempus E ad tempus H. Nam si corpus Z tanto sit subtilius corpore *D*, quanto tempus E superat tempus H : vice versa pondus A si feratur, celeritate pertransibit magnitudinem Z tanto tempore quantum est *to* H. Si igitur nullum sit corpus in Z, adhuc celerius. Atqui erat in tempore H : quare in tem-

est igitur, quod si fuerit aliquod tempus, in quo per vacuum quodlibet feratur, accidet hoc impossibile : in æquali enim accipietur, et quod plenum est transire aliquod et vacuum : erit enim aliquod analogum corpus alterum ad alterum, ut tempus ad tempus.

Sed sicut in capitulo est dicere, palam accidentis causa est : quia motus quidem ad modum omnis proportio est : (in tempore enim est) : temporis autem omnis, est ad tempus, finites utrisque ; vacui autem ad plenum non est.

Secundum quidem igitur quod differunt per quæ feruntur, hæc contingunt.

Secundum autem eorum, quæ feruntur excellentiam, hæc sunt. Videmus enim majorem inclinationem habentia, aut gravitatis aut levitatis, si quo ad alia similiter se habeant figuris, citius lata per æquale spatium finitum : et secundum rationem quam habent magnitudines ad invicem : quare et per vacuum. Sed impossibile est. Propter quam enim causam fertur velocius? in plenis quidem enim ex necessitate : velocius enim dividit ex fortitudine majus : aut enim figura dividit, aut inclinatione quam habet quod fertur, aut projectum. Æque velocia ergo omnia erunt. Sed impossibile est.

Quod quidem igitur, si vacuum sit, accidat contrarium quam propter quod probant esse vacuum, manifestum est ex dictis. Hi igitur opinantur vacuum esse, si erit secundum locum motus, discretum secundum se. Hoc autem idem est ei, quod est dicere, locum esse aliquod separatum. Sed hoc quod sit impossibile esse, dictum est prius.

pore æquali pertransit quod est plenum, et quod est inane. Sed hoc est impossibile.

Perspicuum igitur est, si erit aliquod tempus, quo feretur quodvis per inane, eventurum hoc impossibile. Sumetur enim aliquid in tempore æquali pertransire quod est plenum et quod est inane. Erit enim corpus aliquod proportione habens alterum, ut tempus ad tempus. Et, ut in summa dicam, manifesta est ejus quod accidit, causa : quia scilicet omnis motionis ad motionem ratio est (in tempore enim est) ; omnis autem temporis ad tempus est ratio, quum ambo sunt finita : sed vacui ad plenum non est ratio.

Ergo hæc eveniunt, quatenus differunt ea per quæ feruntur. Hæc vero ex eorum quæ feruntur, exsuperantia : videmus enim, ea quæ majus momentum habent aut ponderis aut levitatis, si, quod ad cetera, similibus figuris prædita sint, celerius ferri per æquale spatium : idque secundum rationem quam habent magnitudines inter se : quapropter et per inane ita fiet. Sed est impossibile. Quam enim ob causam feretur celerius? etenim in iis quæ plena sunt, hoc necessario accidit : quod enim est majus, vi sua celerius dividit.

Nam quod fertur aut projectum est ; id vel figura dividit, vel momento quod obtinet : æquali igitur celeritate omnia ciebuntur : quod est impossibile. Ex his igitur quæ dicta sunt, apparet, si inane sit, contrarium accidere quam cujus causa, qui dicunt esse inane, illud astruunt. Hi namque putant, si sit motus secundum locum, esse inane separatum ac per se : quod perinde est ac si dicatur, esse locum aliquid separatum. Sed antea dictum fuit, hoc esse impossibile.

Hic ostendit vacuum non esse ex parte velocitatis et tarditatis in motu. Et circa hoc duo facit. Primo assignat causas, propter quas velocitas et tarditas est in motu ; secundo ex illis causis argumentatur ad propositum, ibi, « Hoc igitur per « quod fertur, etc. » Dicit ergo primo, quod unum et idem corpus grave, et quodcumque aliud, utpote lapis vel aliquid hujusmodi, propter duas causas velocius fertur, aut propter differentiam medii per quod fertur : ut per aerem, vel aquam : aut propter differentiam ipsius mobilis, quia est vel gravius vel levius ceteris paribus.

Secundo ibi « hoc igitur »

Ex præmissis causis argumentatur ad propositum. Et primo ex differentia medii; secundo ex differentia mobilis, ibi, « Secundo autem horum. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationem. Secundo eam recapitulando recolligit, ibi, « Sed sicut in capitulo. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationem. Secundo ostendit conclusionem sequi ex præmissis, ibi, « Sicut enim vacuum. » Ponit ergo primo talem rationem. Proportio motus ad motum in velocitate est sicut proportio medii ad medium in subtilitate : sed spatii vacui ad spatium plenum nulla est proportio : ergo motus per vacuum non habet proportionem ad motum qui sit per plenum. Primo ergo manifestat primam proportionem hujus rationis : et dicit, quod medium per quod aliquid fertur, est causa velocitatis et tarditatis, quia impedit corpus quod movetur ; et maxime quidem impedit, quando medium fertur in contrarium : ut patet in navi, cujus motus impeditur a vento : secundario autem impedit, si etiam quiescat : quia si simul moveretur cum mobili, non impediret, sed magis juvaret, sicut fluvius, qui defert navem inferius. Sed inter ea quæ impediunt, magis impedit illud quod non facile dividitur ; et tale est corpus magis grossum. Et hoc manifestat per exemplum : sit enim corpus quod movetur A, spatium per quod movetur, sit B, et tempus in quo A movetur per B, sit C. Ponamus autem aliud spatium, quod sit D, æqualis longitudinis cum B, sed tamen, D sit plenum subtiliori corpore quam B, secundum aliquam analogiam, idest proportionem corporis medii, quod impedit motum corporis ; ut puta, quod spatium B sit, plenum aqua, spatium vero D sit plenum aere. Quanto ergo aer est subtilior aqua et minus spissus, tanto mobile, quod est A, citius movebitur per spatium D, quam per spatium B. Quæ est ergo proportio aeris ad aquam in subtilitate, eadem est propertio velocitatis ad velocitatem : et

quanto est major velocitas, tanto est minus tempus; quia velocior motus dicitur, qui est in minori tempore, per æquale spatium, ut in sexto dicetur. Unde, si aer est in duplo subtilior quam aqua, sequetur quod tempus, in quo movetur per B, quod est plenum aqua, sit duplum tempus in quod pertransit D, quod est plenum aere : et ita tempus C, in quo pertransit spatium B, erit duplum tempore, quod est E, in quo pertransit spatium D : et sic poterimus universaliter accipere, quod in quacumque proportione medium per quod aliquid fertur est subtilius et minus impeditivum et facilius divisibile, in eadem proportione erit motus velocior.

Sequitur ibi « vacuum autem. »

Manifestat secundam propositionem : et dicit, quod vacuum non exceditur a pleno secundum aliquam proportionem : et hoc probat per hoc, quod numerus non excedit nihil secundum proportionem aliquam, sed solum attenditur proportio aliqua numeri ad numerum, vel ad unitatem, sicut quatuor excedunt tria in uno, et adhuc in pluri excedunt duo, adhuc in pluri unum : unde dicitur major proportio quatuor ad unum, quam ad duo, vel tria. Sed quatuor non excedunt nihil secundum aliquam proportionem : et hoc ideo, quia necesse est, quod omne excedens dividatur in id quod exceditur, et in excediam, idest in id in quo excedit, sicut quatuor dividitur in tria et in unum in quo excedit tria. Si ergo quatuor excedunt nihil, sequitur quod quatuor dividatur in aliquot et nihil, quod est inconveniens. Unde etiam non potest dici quod linea excedat punctum, nisi componeretur ex punctis, et divideretur in ea. Et similiter non potest dici quod vacuum habeat aliquam proportionem ad plenum : quia vacuum non cadit in compositionem pleni.

Tertio ibi « ergo neque »

Ponit conclusionem; concludens, quod non est possibile esse proportionem inter motum, qui fit per vacuum, et motum, qui fit per plenum : sed, si aliquod corpus fertur per quodcumque subtilissimum in tanto spatio, talique tempore, motus qui est per vacuum, transcendet omnem proportionem datam.

Deinde cum dicit « sit enim »

Quia prædictam conclusionem ostensive ex principiis suppositis deduxerat : ne qua dubitatio oriatur de principiis præmissis, ut certior sit processus, probat eamdem conclusionem deducendo ad impossibile. Si enim dicatur quod motus qui est per vacuum, habet aliquam proportionem velocitatis ad motum qui est per plenum, sequuntur multa inconvenientia. Ponatur ergo quod spatium vacuum sit Z, quod quidem sit æquale secundum magnitudinem spatio B, quod est plenum aqua, et spatio D, quod est plenum aere. Si autem detur quod motus qui est per Z habeat aliquam proportionem secundum velocitatem ad motus qui sunt per B et D, oportet dicere, quod motus qui est per Z, quod est vacuum, sit in aliquo determinato tempore : quia velocitates distinguuntur secundum quantitates temporum, ut supra dictum est. Si ergo dicatur, quod mobile, quod est A, transeat per spatium vacuum, quod est Z, in aliquo tempore, sit illud tempus I, quod oportet esse minus quam tempus E, in quo pertransit spatium D, quod est plenum aere : et sic, hæc erit proportio motus per vacuum ad motum per plenum, quæ est proportio temporis E ad tempus I. Sed necesse erit ponere quod in tanto tempore, quantum est I, mobile, quod est A, pertranseat quoddam spatium plenum subtiliori corpore ipso D. Et hoc quidem continget, si inveniatur aliquod corpus, quod differat in subtilitate ab aere, quo[1] ponebatur spatium plenum D, secundum illam proportionem quam habet tempus E ad tempus I; utputa si dicatur illud corpus esse ignis, quo plenum ponatur spatium Z, secundum quod prius ponebatur vacuum : quia, si corpus quo ponitur plenum spatium Z, est tanto subtilius corpore quo ponitur plenum spatium D, quantum tempus E excedat I; sequitur quod mobile, quod est A, si feratur per Z, quod est spatium plenum subtilissimo corpore, et per D, quod est spatium plenum aere, transibit per Z e converso in majori velocitate, in tanto tempore in quanto est minus E. Si ergo nullum corpus sit, in quo est Z, sed ponatur hoc spatium vacuum, sicut et primo, adhuc debebit velocius moveri. Sed hoc est contra id quod fuit positum. Positum enim erat quod motus fieret per spatium Z, quod est vacuum, in tempore I; et sic,

[1] Sic Codd. — Parm. : « quæ... : » sed in notula : lege : « quo. »

cum in tempore I transeat idem spatium cum est plenum subtilissimo corpore, sequitur quod in eodem tempore transit idem mobile unum et idem spatium, cum est vacuum, et cum est plenum. Manifestum est ergo quod, si fuerit aliquod tempus in quo mobile feratur per quodcumque spatium vacuum, sequetur hoc impossibile, quod in æquali tempore transibit plenum et vacuum : quia erit accipere aliquod corpus, quod habebit proportionem ad aliud corpus, sicut habet proportionem tempus ad tempus.

Deinde cum dicit « sed sicut »

Summatim colligit ea in quibus virtus consistit præmissæ rationis ; et dicit, quod sicut contingit recapitulando dicere, manifesta est causa, quare predictum inconveniens accidat : quia scilicet quilibet motus est proportionatus cuilibet motui secundum velocitatem, quia omnis motus est in tempore, et quælibet duo tempora si sint finita habent proportionem ad invicem : sed vacui ad plenum non est proportio, ut probatum est : unde, si ponatur motus fieri per vacuum, necesse est quod sequatur inconveniens.

Sequitur « secundum quidem »

Ultimo autem epilogans concludit, quod prædicta inconvenientia accidunt, si accipiantur diversæ velocitates, motuum secundum differentiam mediorum. Sed contra hanc rationem Aristotelis, insurgunt plures difficultates. Quarum quidem prima est, quod non videtur sequi, si fiat motus per vacuum, quod non habeat proportionem in velocitate ad motum qui fit per plenum. Quilibet enim motus habet determinatam velocitatem ex proportione potentiæ motoris ad mobile, etiam, si nullum sit impedimentum ; et hoc patet per exemplum, et per rationem. Per exemplum quidem in corporibus cœlestibus, quorum motus a nullo impeditur : et tamen eorum est determinata velocitas secundum determinatum tempus ; per rationem autem, quia ex hoc ipso quod in magnitudine, per quam fit motus, est accipere prius et posterius in motu : prius autem et posterius est in motu, ex temporis ratione, sequitur motum esse in determinato tempore. Sed verum est quod huic velocitati potest aliquid subtrahi ex aliquo impediente : non igitur oportet quod proportio motus ad motum in velocitate sic sicut proportio impedimenti ad impedimentum, ita quod, si non sit aliquod impedimentum, quod motus fiat in non tempore : sed oportet quod secundum proportionem impedimenti ad impedimentum, sit proportio retardationis ad retardationem : unde posito quod motus sit per vacuum, sequitur quod nulla retardatio accidat supra velocitatem naturalem ; et non sequitur quod motus qui est per vacuum, non habeat proportionem ad motum qui fit per plenum. Huic autem objectioni Averroes, in commento suo resistere conatur. Et primo quidem conatur ostendere hanc objectionem ex falsa imaginatione procedere. Dicit enim quod ponentes prædictam objectionem, imaginantur additionem in tarditate motus fieri, sicut fit additio in magnitudine lineæ, quod pars addita sit alia a parte, cui additur. Ita enim videtur prædicta objecto procedere, ac si tardatio fiat per hoc quod aliquis motus addatur alteri motui : ita quod subtracto illo motu addito per impedimentum retardans, remaneat quantitas motus naturalis. Sed hoc dicit non esse simile : quia, cum retardatur motus, quælibet pars motus fit tardior, non autem quælibet pars lineæ fit major. Deinde ostendere nititur, quomodo ratio Aristotelis necessitatem habeat ; et dicit, quod velocitas vel tarditas motus consurgit quidem ex proportione motoris ad mobile : sed oportet mobile esse aliquo modo resistens motori, sicut patiens quodammodo est contrarium agenti. Quæ quidem resistentia potest esse ex tribus. Primo quidem ex ipso situ mobilis : ex hoc enim ipso quod movens intendit transferre mobile ad aliquod ubi, ipsum mobile in alio ubi existens repugnat intentioni motoris. Secundo ex natura mobilis ; sicut apparet in motibus violentis, ut cum grave projicitur sursum. Tertio ex parte medii. Omnia enim hæc tria accipienda sunt simul, ut unum resistens, ad hoc quod causetur una causa tarditatis in motu. Quoniam igitur mobile seorsum consideratum, secundum quod differt a movente, est aliquid ens actu : potest inveniri resistentia mobilis ad motorem, vel ex parte mobilis tantum, sicut accidit in corporibus cœlestibus, vel ex parte mobilis et medii simul, sicut accidit in corporibus animatis, quæ sunt hic. Sed in gravibus et levibus subtracto eo quod mobile habet a movente, scilicet forma quæ est principium motus, quam dat generans, quod est movens, non remanet nisi materia, ex cujus parte nulla

resistentia potest considerari ad movens; unde relinquitur in talibus sola resistentia ex parte medii. Sic igitur in corporibus cœlestibus est differentia velocitatis solum secundum proportionem motoris ad mobile: in corporibus vero animatis secundum proportionem motoris ad mobile et ad medium resistens simul: et in talibus procederet objectio prædicta, quod remota retardatione, quæ est ex parte medii impedientis, adhuc remanet determinata quantitas temporis in motu secundum proportionem motoris ad mobile. Sed in gravibus et levibus non potest esse retardatio velocitatis, nisi secundum resistentiam medii: et in talibus procedit ratio Aristotelis. Sed hæc omnino videntur esse frivola. Primo quidem, quia licet quantitas tarditatis non sit secundum modum quantitatis continuæ, ut addatur motus motui, se secundum modum quantitatis intensivæ, sicut cum aliquid est altero albius, tamen quantitas temporis ex qua Aristoteles argumentatur, est secundum modum quantitatis continuæ, et fit tempus majus per additionem temporis ad tempus; unde subtracto tempore quod additur ex impediente, remanet tempus naturalis velocitatis. Deinde, quia in gravibus et levibus remota forma, quam dat generans, remanet per intellectum corpus quantum, et ex hoc ipso quod quantum est, in opposito situ existens, habet resistentiam ad motorem: non enim potest intelligi alia resistentia in corporibus cœlestibus ad suos motores; unde nec etiam in gravibus et levibus sequetur ratio Aristotelis, secundum quod ipse dicit. Et ideo melius et brevius dicendum est; quod ratio Aristotelis inducta est ratio ad contradicendum positioni, et non ratio demonstrativa simpliciter. Ponentes autem vacuum hac de causa ipsum ponebant, ut non impediretur motus; et sic secundum eos causa motus erat ex parte medii, quod non impedit motum. Et ideo contra eos Aristoteles argumentatur, ac si tota causa velocitatis et tarditatis esset ex parte medii; sicut etiam et supra evidenter hoc ostendit dicens, quod, si natura est causa motus simplicium corporum, non oportet ponere vacuum, ut causam motus eorum: per quod dat intelligere, quod totam causam motus ponebant ex parte medii, et non ex natura mobilis. Secunda autem dubitatio contra rationem prædictam est, quia si medium, quod est plenum, impedit, ut ipso dicit, sequitur quod non sit in hoc medio inferiori aliquis motus purus non impeditus: quod videtur inconveniens. Et ad hoc Commentator prædictus respondet, quod hoc impedimentum, quod est ex medio, requirit motus naturalis gravium et levium, ut possit esse resistentia mobilis ad motorem, saltem ex parte medii. Sed melius dicendum est, quod omnis motus naturalis incipit a loco non naturali, et tendit in locum naturalem: unde, quandiu ad locum naturalem perveniat, non est inconveniens si aliquid non naturale ei conjungatur. Paulatim enim recedit ab eo quod est contra naturam, et tendit in id quod est secundum naturam; et propter hoc motus naturalis in fine intenditur. Tertia objecto est, quia, cum in corporibus naturalibus sit determinatus terminus raritatis, non videtur quod semper sit accipere corpus rarius et rarius secundum quamlibet proportionem temporis. Sed dicendum est, quod licet sit determinata raritas in rebus naturalibus, non tamen hoc est ex natura corporis mobilis inquantum est mobile, sed ex natura determinatarum formarum, quæ requirunt determinatas raritates vel densitates. In hoc autem libro agitur de corpore mobili in communi; et ideo frequenter utitur Aristoteles in hoc libro in suis rationibus quibusdam quæ sunt falsa, si considerentur naturæ determinatæ corporum: possibilia autem, si consideretur natura corporis in communi. Vel potest dici, quod hic etiam procedit secundum opinionem antiquorum philosophorum, qui ponebant rarum et densum prima principia formalia; secundum quos raritas et densitas in infinitum augeri poterant: cum non sequerentur alias priores formas, secundum quarum exigentiam determinarentur.

Deinde cum dicit « secundum autem »

Ostendit non esse vacuum separatum ex velocitate et tarditate et motus, secundum quod omnino causa sumitur ex parte mobilis: et dicit quod hæc quæ dicentur consequentur[1], si consideretur differentia velocitatis et tarditatis secundum quod mobilia, quæ feruntur, se invicem excellunt: quia videmus quod per æquale spatium finitum, citius feruntur ea quæ habent majorem inclinationem, aut secundum gravitatem, aut secundum levitatem:

[1] Edit. Rom. « consequenter. »

sive sint majora in quantitate, æqualiter gravia vel levia existentia, sive sint æqualia in quantitate, et sint magis gravia vel levia: hoc dico si similiter se habeant secundum figuras (nam corpus latum tardius movetur, si deficiat in gravitate vel magnitudine, quam corpus acutæ figuræ), et secundum proportionem quam habent magnitudines motæ ad invicem, vel in gravitate, vel in magnitudine, est proportio velocitatis : unde et oportebit ita esse etiam si sit motus per vacuum, secundum quod corpus gravius seu levius, aut magis acutum velocius feratur per medium vacuum. Sed hoc non potest esse ; quia non est assignare aliquam causam, propter quam unum corpus alio velocius feratur. Si enim motus fiat per spatium plenum aliquo corpore, potest assignari causa majoris vel minoris velocitatis, secundum aliquam prædictarum causarum : hoc enim est, quia illud quod movetur majus existens, ex sua fortitudine velocius dividit medium, vel propter aptitudinem figuræ, quia acutum est penetrabilius, aut propter inclinationem majorem quam habet, vel ex gravitate vel ex levitate, sed etiam propter violentiam prohibentis : vacuum autem dividi non potest citius vel tardius : unde sequetur quod omnia æquali velocitate movebuntur per vacuum. Sed hoc manifeste apparet impossibile. Patet igitur ex velocitate motus, quod vacuum non est. Attendendum est etiam quod in processu hujus rationis est similis difficultas sicut in prima : videtur enim supponere quod differentia velocitatis in motibus non sit nisi propter differentiam divisionis medii, cum tamen in corporibus cœlestibus sint diversæ velocitates, in quibus non est aliquod plenum medium resistens, quod dividi oporteat per motus corporis cœlestis. Sed solvenda est hæc dubitatio sicut et prius.

Sequitur « quod quidem »

Ultimo autem epilogando concludit manifestum esse ex dictis, quod, si ponatur vacuum esse, accidit contrarium ejus, quod supponebant probantes esse vacuum : illi enim procedebant, ac si motus esse non possit, si vacuum non sit. Sed ostensum est contrarium ; scilicet si vacuum sit, quod motus non est. Sic igitur præmissi philosophi opinantur vacuum esse quoddam discretum et separatum secundum se, scilicet quoddam spatium habens dimensiones separatas ; et hujusmodi vacuum opinantur necesse esse ponere, si sit motus secundum locum, aut vacuum separatum : quod idem est, quod dicere locum esse quoddam spatium, distinctum a corporibus : quod est impossibile, ut supra ostensum est in tractatu de loco.

LECTIO XIII.

Vacuum sic esse uti nomen sonat, tribus rationibus ostenditur.

ANTIQUA.

At vero per se considerantibus videbitur utique dictum vacuum, sicut vere vacuum. Sicut enim in aqua, si ponat aliquis cubum, cedet tanta aqua, quantus est cubus; sic est etiam in aere, sed sensui immanifestum est. Et semper igitur in omni corpore habenti transmutationem in quo [1] est aptum natum mutari, necesse est, nisi coeat, transmutari, aut deorsum semper, si deorsum est motus, sicut est terræ : aut sursum, sicut ignis : aut ad utraque, aut quodcumque aliquid sit impositum. In vacuo autem hoc quidem impossibile est : nullum enim corpus est. Sed per vacuum æquale spatium transire videtur, quod quidem erat prius in vacuo : tamquam si aqua non cederet ligneo cubo, neque aer, sed omnia transirent per ipsum : at vero cubus habet tantam magnitudinem, quantam continet vacuum : quod si calidum est aut frigidum, aut grave aut leve, nihilominus alterum in esse ab omnibus passionibus est : etsi non divisibile sit ab illis : dico autem corpus lignei cubi : quod etiam si separatur ab omnibus aliis, et neque grave neque leve sit, continebit æquale vacuum, et in eadem erit, quæ est loci et vacui parte æquali sibi. Quid igitur dis-

RECENS.

Sed per se considerantibus videbitur, quod dicitur inane, revera esse inane. Sicut enim in aqua si quis ponat tesseram, tantum aquæ cedet, quanto est tessera : ita etiam in aere : quamquam sensu non percipitur. Semper itaque in omni corpore quod transferri potest, quatenus natura aptum est ut transferatur, necesse est ut, nisi comprimatur, transferatur vel semper deorsum, si deorsum sit ejus latio, ut terræ ; vel sursum, si sit ignis : vel in utramque partem, veluti si sit aer : aut qualecumque sit quod imponitur. In inani vero hoc est impossibile : quia non est corpus : sed videbitur per tesseram æquale intervallum meare, quod erat antea in inani, perinde ac si aqua non cederet ligneæ tesseræ, nec aer, sed in omnem partem per ipsam permearet. At vero et tessera habet tantam magnitudinem, quantum inane continet : quæ etiam si calida sit aut frigidia, aut gravis aut levis, nihilominus [imo et magis] essentia differt ab omnibus affectionibus, quamvis non sit separabilis : molem dico ligneæ tesseræ. Quocirca etiamsi separetur ab omnibus aliis, et neque sit gravis neque levis, tamen occupabit æquale inane, et erit in eadem loci atque

[1] Al. « in quod. »

tabit cubi corpus ab æquali, vacuo, et loco? Et si duo hujusmodi sunt, propter quid non quotlibet in eodem erunt? Unum igitur hoc, inconveniens, et impossibile est.

Amplius autem manifestum est, quod hoc cubus habet transmutatus, quod et omnia alia corpora habent. Quare, si a loco nihil differt, quid oportet locum facere corporibus extra uniuscujusque corpus, si impassibile est corpus? Nihil enim confert, si alterum circa ipsum æquale spatium hujusmodi sit.

[1] Amplius opertet manifestum esse quale vacuum sit in his quæ moventur. Nunc autem nusquam infra mundum: aer enim aliquid est: non videtur autem, neque aqua, si essent pisces ferrei. Tactu enim est discretio illius quod tangitur. Quod quidem igitur non separatum sit vacuum, ex his manifestum est.

inanis parte sibi æquali. Quid ergo differet corpus tesseræ ab æquali inani et loco? et si duo ejusmodi cur non etiam quæcumque in eodem erunt? Hoc igitur est unum absurdum et impossibile.

Præterea perspicuum est, tesseram etiam alio translatam hoc habituram, quod et reliqua omnia corpora habent. Quare si hoc nihil ferre differt, quid opus est efficere locum corporibus præter cujusque rei molem, si moles est impassibilis? nihil enim confert, si æquale hujusmodi intervallum in ipsa sit.

[Præterea oportet manifestum esse, cujusmodi sit inane in iis quæ moventur. Nunc vero nusquam apparet intra mundum; nam aer est aliquid: atque non videtur, sed nec aqua videretur, si pisces essent ferrei: quoniam tactu judicatur res tactilis].

Ex his igitur perpicuum esse, non esse inane separatum.

Hic ostendit vacuum non esse, rationibus acceptis ex parte ipsius vacui, absque consideratione motus; et hoc ostendit tribus rationibus. Dicit ergo primo, quod etiam considerantibus vacuum per se absque motu, videbitur quod ita sit dictum ab aliquibus vacuum esse, sicut vere sonat nomen vacui. Nam vacuum sonat aliquid inane, et quod non est; et inaniter et absque ratione et veritate dictum est quod vacuum sit. Et hoc quidem sic ostendit: quia si aliquis ponat in aqua aliquod corpus cubum, scilicet quod habet sex superficies quadratas, oportet quod tanta quantitas aquæ recedat a loco suo, quanta est quantitas cubi; et sicut est de aqua, ita est de aere, licet non sit ita manifestum, eo quod aqua est magis sensibilis quam aer. Eadem igitur ratione, quandocumque aliquid immittitur in aliquod corpus quod natum est transmutari in aliquam partem, necesse est, nisi partes cohærent per condensationem, aut subintrationem partium in invicem, quod transmutetur: vel secundum conditionem corporis cedentis (quando habet exitum liberum) utpote quod corpus grave, ut terra, cedat deorsum, et corpus leve, ut ignis, cedat sursum: et corpus quod est respectu alicujus grave, et respectu alicujus leve, cedat in utramque partem, sicut aer et aqua: vel quod corpus cedat secundum conditionem corporis interpositi, quando scilicet corpus cedens coarctatur a corpore interposito, ut non possit moveri secundum suam exigentiam, sed secundum exigentiam corporis interpositi. Universaliter tamen hoc verum est, quod oportet corpus, in quod alterum corpus immittitur, cedere corpori immisso, ne sint duo corpora simul: sed hoc non potest dici de vacuo, quod cedat corpori immisso: quia vacuum non est aliquod corpus: omne autem quod movetur quocumque modo, est corpus. Sed si sit aliquod spatium vacuum, et aliquod corpus immittatur in illud spatium, oportet quod corpus impositum transeat per illud spatium, quod prius erat vacuum, scilicet simul cum eo existens: sicut, si aqua non cederet ligno cubo, neque aer, sed ista corpora transirent per ipsum corpus ligneum cubum, ita quod aer et aqua subintrarent ipsum corpus cubum, et essent simul cum eo. Sed hoc est impossibile, scilicet quod corpus cubum ligneum sit simul cum spatio vacuo: quia corpus ligneum cubum habet tantam magnitudinem quantam habet vacuum, quod ponitur quoddam spatium dimensionatum sine corpore sensibili. Et quamvis corpus ligneum cubicum sit calidum vel frigidum, aut grave vel leve, nihilominus tamen ipsum corpus cubicum alterum est secundum rationem ab omnibus passionibus sensibilibus sibi accidentibus: quamvis non sit separabile ab eis secundum rem. Hoc autem quod est secundum rationem alterum a passionibus est ipsum « corpus lignei cubi, » idest quod pertinet ad corporeitatem ejus. Si ergo separetur hoc corpus ab omnibus quæ sunt alia ab ipso secundum rationem, ita quod non sit grave neque leve, sequitur quod contineat vel occupet de spatio vacuo aliquid æquale sibi. Et sic in eadem parte sibi æquali, quæ est pars loci et vacui, erit simul corpus lignei cubi. Quo supposito, non videtur quod sit assignare differentiam inter corpus cubi et dimensiones loci vel vacui: nam sicut dimensiones loci vel vacui sunt sine qualitatibus sensibilibus, ita et dimensiones cor-

[1] Ea quæ sequuntur usque ad: « Quod quidem » desunt in aliquibus græcis codicibus.

poris cubici, ad minus secundum rationem, sunt aliæ ab hujusmodi passionibus. Duæ autem magnitudines æqualis quantitatis non possunt differre nisi secundum situm : non enim potest imaginari quod hæc linea sit alia ab illa sibi æquali, nisi inquantum imaginamur utramque in alio et alio situ : unde si ponantur duæ magnitudines simul, non videtur quomodo possint differre : et sic, si duo corpora æqualia dimensionata sint simul, sive sint cum passionibus sensibilibus, sive non, sequitur quod duo corpora sint unum. Unde, si adhuc corpus cubicum, et spatium, quod est locus vel vacuum, remaneant duo, et simul sint, non potest assignari ratio, quare non quæcumque alia corpora simul esse possunt in eodem. Et ita, sicut corpus cubicum simul est cum spatio loci aut vacui, ita et simul cum utroque poterit esse adhuc aliquod tertium vel quartum corpus : quod impossibile est. Non enim potest dici quod simul cum corpore cubico ligneo non possit esse simul aliquod sensibile corpus propter materiam : quia corpori non debetur locus ratione materiæ, nisi secundum quod materia continetur sub dimensionibus : unde quod materia continetur sub dimensionibus : unde quod duo corpora non possint esse simul, non est ex parte materiæ vel passionum sensibilium, sed solum ex ratione dimensionum, in quibus non potest esse diversitas si sint æquales, nisi secundum situm, ut dictum est. Unde, cum dimensiones sint in spatio vacuo, sicut in corpore sensibili; sicut duo corpora sensibilia non possunt esse simul, ita nec corpus sensibile simul cum spatio vacuo. Hoc igitur videtur unum inconveniens et impossibile quod sequitur ex præmissa positione, quod duo corpora sint simul.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Et dicit manifestum esse, quod cubus, qui transmutatur, et ponitur in spatium vacuum, habet hoc quod habent omnia alia corpora, scilicet dimensiones. Si ergo dimensiones corporis cubici non differunt a dimensionibus loci secundum rationem ; quare oportet facere aliquem locum corporibus extra proprium corpus uniuscujusque, si locus nihil aliud est quam corpus impassibile, idest absque passionibus sensibilibus ? Ex quo enim corpus habet proprias dimensiones, ad nihil videtur esse necessarium quod ponantur circa ipsum aliquæ aliæ dimensiones spatii æqualis suis dimensionibus. Accidit igitur, si ponatur vacuum vel locus, esse quoddam spatium separatum, vel quod non est necessarium corpora esse in loco.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « oportet. »

Et dicit quod, si aliquid esset vacuum, oporteret quod manifestaretur in istis molibus. Sed nunquam apparet aliquod vacuum infra mundum : quia plenum aere quod videtur vacuum, non est vacuum : aer enim est aliquid, licet visu non percipiatur. Quia, si etiam pisces essent ferrei et haberent similem apparentiam cum aqua, non posset aqua discerni ab eis per visum : nec tamen sequeretur, quod aqua non esset, vel etiam pisces ; quia non solum visu, sed etiam tactu discernitur illud quod tangitur. Ex sic patet aerem aliquid esse : quia tactu percipitur calidus vel frigidus. Et his igitur apparet, quod vacuum non sit aliquod spatium separatum, neque infra mundum, neque extra mundum.

LECTIO XIV.

Vacuum corporibus inditum non esse asseritur : non irrationabilia item fuisse antiquorum de vacuo dubitata ratiocinatur, ipsorumque omnium solutio ponitur.

ANTIQUA

Sunt autem quidam, qui per rarum et densum opinantur manifestum esse quod sit vacuum. Si enim non est rarum et densum, neque coire et calcari possibile est : si vero hoc non sit, aut omnino motus non erit, aut movetur totum, sicut dixit Xuthus : aut in æquale semper mutari aquam et aerem oportebit : dico autem sic, ut si ex aqua cyathi factus sit aer, simul ex æquali aere tantumdem aquam fieri, aut vacuum erit ex necessitate : conculcari enim vel extendi non contingit aliter.

RECENS.

Sunt autem nonnulli, qui ex raro et denso perspicuum esse putant, esse inane. Nisi enim sit rarum ac densum, neque coire et comprimi res poterunt. Quod si non sit, aut omnino motus non erit, aut fluctuabit universum, ut dicebat Xuthus; aut semper oportebit tantumdem mutari aeris et aquæ. Verbi gratia, si ex aquæ poculo sit factus aer, simul ex æquali aere factum esse tantumdem aquæ, aut vacuum esse necessario : comprimi enim ac dilatari non aliter accidit.

Si igitur rarum dicunt, multa vacua separata habens; manifestum est, quod si neque vacuum contingit esse separabile, sicut neque locum habentem aliquod vacuum suiipsius, nec rarum sic.

Si autem non est separabile, sed tamen inest aliquod vacuum, minus quidem impossibile. Contingit autem, primum quidem quod non omnis motus est causa vacuum; sed ejus qui sursum est : rarum enim leve : unde ignem rarum esse dicunt.

Postea motus causa non sic vacuum, sicut in quo est : sed sicut utres in eo quod feruntur ipsi sursum ferunt quod ipsis continuum est, sic vacuum sursum fert. Et etiam qualiter potest motus esse vacui, aut locus vacui? vacui enim est vacuum, id quod fertur.

Amplius quomodo assignabunt in gravi ferri deorsum?

Et manifestum est quod, si quanto fuerit rarius et magis vacuum, magis sursum feretur; et si sit omnino vacuum, velocissime utique feretur. Fortassis autem et hoc impossibile est moveri : ratio autem eadem : sicut enim in vacuo sine motu omnia sunt, sic et vacuum quidem est, quod est sine motu : incomparabiles enim sunt velocitates.

Quoniam autem vacuum quidem non dicimus esse, alia vero vere dubitata sunt; aut motus non erit, nisi erit densitas et raritas, aut turbabitur cœlum, aut semper æqualis aqua ex aere, et ex aqua erit et aer : manifestum enim est, quia plus aeris ex aqua fit. Necesse igitur, nisi sit, aut depulsum quod habetur ultimum tumultuari facere, aut alibi alicubi æqualiter mutare ex aere in aquam, ut omne corpus totius æquale sit, aut nihil moveri : semper enim transmutato, hoc accidet, nisi circulariter moveatur. Non semper autem in circulum fit loci mutatio, sed aliquando et in rectum est. Hi igitur, propter hoc, vacuum aliquid dicunt esse.

Nos autem dicimus ex subjectis, quoniam est materia una contrariorum calidi et frigidi, et aliarum naturalium contrarietatum : et ex eo quod potentia est, actu ens fit : et non separabilis quidem materia est, esse autem alterum est. Et una quidem est numero, et si contingat coloris, calidi, et frigidi.

Est igitur et corporis materia, et magni et parvi eadem. Manifestum est autem hoc : cum enim ex aqua aer fiat, eadem materia non accipiens aliud aliquid facta est, sed quod erat potentia, actu facta est : et iterum aqua ex aere similiter, aliquando quidem in magnitudinem ex parvitate, aliquando in parvitatem ex magnitudine. Similiter autem, et cum multus aer existens, in minori fit mole, et ex minori major, potentia cum sit, fit materia utraque.

Sicut enim ex frigido fit calidum, et ex calido frigidum : quia eadem est, quæ erat potentia : sic ex calido magis calidum, nullo facto in materia calido quod non esset calidum, quando erat minus calidum. Sicut quidem nec majoris circuli circulatio et convexitas, si fiat minoris circuli, eadem cum sit, aut alia, in nullo alio factus est ambitus, quod non esset ambitus, sed rectum : non enim deficiendo minus aut majus est. Neque enim scintillæ est accipere aliquam magnitudinem, in qua non et caliditas et albedo insit. Sic igitur et prior calor posteriori : quare et magnitudo et parvitas sensibilis corporis non accipiente aliquid materia extenditur, sed quia potentia est materia utriusque. Itaque idem est densum et rarum, et una materia ipsorum.

Et autem densum quidem grave, rarum autem leve. Amplius sicut circuli circulatio conducta in minus, non aliud accipit concavum, sed quod erat conductum est; sic et ignis, quodcumque aliquis accipiat, omne calidum est : sic et omne conductione et distensione ejusdem materiei. Duo enim sunt ab utroque denso et raro. Grave enim et durum densa videntur esse, et contraria, rara, leve et molle. Dissonat autem grave et durum in plumbo et ferro.

Ex dictis igitur manifestum est, quod neque disgregatum est vacuum, neque simpliciter, neque in

Si igitur rarum appellant, quod multa inania separata habet; perspicuum est, si non potest esse inane separatum, quemadmodum nec locus habens sui intervallum, ne rarum quidem ita esse.

At si non separatum esse aiunt, inesse tamen aliquid vacui; minus quidem est impossibile; verumtamen accidit primum ut inane non sit causa omnis motionis, sed tantum ascensus (quod enim est rarum, leve est; idcirco et ignem rarum esse inquiunt); deinde inane non erit causa motus sic, ut in quo; sed quemadmodum utres, quia ipsi sursum feruntur, efferunt etiam quod cohæret; ita inane vim habebit sursum ferendi. Atqui quomodo potest esse latio vacui, aut locus vacui? fit enim vacuum vacui in quod fertur.

Præterea quomodo de pondere rationem afferunt propter quam deorsum feratur? Ac manifestum est, si corpus, quo rarius et inanius est, eo magis sursum fertur, consequens esse, ut, si omnino sit inane, celerrime feratur. Fortassis autem et impossibile est, hoc moveri. Ac ratio est eadem : quia sicut in vacuo sunt omnia immobilia, ita etiam vacuum est immobile, quandoquidem celeritates inter se inferri nequeunt.

Quia vero inane esse negamus, de reliquis autem vere dubitatum est : profecto aut motus non erit, nisi sit condensatio et rarefactio; aut fluctuabit cœlum; aut semper tantumdem aquæ fiet et aere, et aeris ex aqua : constat enim plus aeris ex aqua fieri. Necesse igitur est, nisi sit compressio aut expulsum id quod cohæret, efficere ut extremum fluctuet, aut aliquo alio loco tantumdem aeris mutari in aquam, ut tota moles universi sit æqualis, aut nihil moveri. Semper enim, aliquo corpore translato, hoc eveniet, nisi in orbem volvatur : verum latio non semper in orbem fit, sed etiam in rectum. Ergo hi propter hujusmodi argumenta inane aliquod esse affirmarent.

Nos autem ex iis quæ supposita sunt, dicimus unam esse materiam contrariorum, nempe calidi et frigidi, et aliarum naturalium contrarietatum; et ex eo quod est potestate, fieri quod est actu; et materiam non esse separabilem, sed essentia diversam, et unam numero esse materiam : verbi gratia, coloris, et calidi et frigidi. Est etiam corporis tam magni quam parvi eadem materia : quod manifestum est, quia, quum ex aqua fit aer, eadem materia, non assumpto aliquo alio, fit aer : sed quod erat potestate, fit actu : itidemque rursus fit aqua ex aere, modo ex parvitate in magnitudinem, modo ex magnitudine in exiguitatem mutatione facta. Similiter itaque, si aer ex majori mole in minorem et ex minore in majorem mutetur : materia, quæ potestate est, fit utrumque. Sicut enim eadem materia ex frigida fit calida, et ex calida fit frigida, quoniam erat potestate : ita etiam ex calida fit magis calida, quum nulla materiæ pars calefiat, quæ non esset antea calida, quum erat minus caloris. Quemadmodum nec majoris circuli circumferentia et convexitas, si fiat minoris circuli, sive sit eadem sive alia; in nulla parte fit convexitas, quæ non convexa, sed recta esset : (non enim intermissione est minus vel magis) : nec licet sumere aliquam flammæ magnitudinem, in qua non insit et calor et candor. Sic igitur et prior calor se ad posteriorem habet. Quare et magnitudo et parvitas molis sensibilis, non assumente aliquid materia, extenditur : sed quia materia potestate est ad utrumque. Quocirca idem est densum et rarum, et una est ipsorum materia. Porro densum est grave : rarum autem est leve.

[Præterea, ut circuli circumferentia in minus redacta non aliud quoddam cavum recipit, sed quod erat contractum est, et ignis quamcumque particulam quis sumat, omnis est calida : sic et universum constat contractione et dilatatione ejusdem materiæ]. Duo namque in utroque sunt, id est, denso et raro. Nam grave et durum, videntur esse densa : et contraria videntur esse rara, nempe leve et molle; discordant autem grave et durum in ferro et plumbo.

Ex iis igitur quæ dicta fuerunt, perspicuum est, neque esse inane separatum, sive simpliciter sive in

raro, neque potentia : nisi aliquis velit penitus vocare vacuum causam loci mutationis. Sic autem qua gravis est aut levis materia, quæ hujusmodi, erit vacuum. Densum enim et rarum secundum hanc contrarietatem, motus activa sunt : secundum autem durum et molle, passionis et non passionis receptiva, et non loci mutationis, sed alterationis magis. Et de vacuo quidem quomodo est et quomodo non est, determinatum sit hoc modo.

eo quod est rarum ; neque potestate : nisi quis omnino appellare velit inane, id quod est causa lationis. Sic autem gravis et levis rei materia, qua est talis, erit inane illud. Nam densum et rarum, ratione hujus contrarietatis, vim habent efficiendæ lationis : ratione autem duri et mollis, vim habent efficiendæ passionis et impatibilitatis, nec lationis, sed variationis potius. Ac de inani quidem, quomodo sit, et quomodo non sit, hoc modo definitum esto.

Postquam Philosophus ostendit non esse vacuum, hic ostendit non esse vacuum corporibus inditum. Et circa hoc tria facit. Primo ponit rationem ponentium vacuum. Secundo improbat positionem eorum, ibi, « Si igitur rarum « dicunt, etc. » Tertio solvit rationem ipsorum, ibi, « Quoniam autem vacuum, etc. » Dicit ergo quod quidam philosophi fuerunt, qui opinati sunt, quod vacuum sit in corporibus, accipientes rationem ex raro et denso : videbatur enim eis, quod rarefactio et condensatio fieret propter vacuum intrinsecum corporibus. Si vero non esset sic rarum et densum, dicebant quod non erat possibile, ut partes alicujus corporis coirent, idest subintrarent ad invicem, et quod aliquod corpus calcaretur, idest comprimeretur per condensationem. Si autem hoc non sit, ducebant ad inconveniens et ex parte motus localis et ex parte motus generationis et corruptionis, sive motus alterationis. Ex parte quidem motus localis : quia oportebit dicere, vel quod omnino motus non sit, vel quod uno motu moveatur totum universum, sicut dixit Xuthus Philosophus ; et hoc ideo, quia, si aliquod corpus movetur localiter, cum accedit ad locum plenum alio corpore, oportet quod illud corpus inde expellatur, et tendat in alium locum : et iterum illud aliud corpus ibi inventum in alium : et, nisi fiat condensatio corporum, oportebit quod omnia corpora moveantur. Ex parte vero generationis sive alterationis sequitur hoc inconveniens, quod semper fiat æqualis mutatio ex aere in aquam, et ex aqua in aerem : utputa, si ex aqua unius cyathi generatus est aer, oportet quod ex tanto aere quantus est aer generatus, alibi generaretur aqua et hoc ideo, quod major quantitas est aeris quam aquæ, ex qua generatur. Occupat igitur aer generatus majorem locum quam aqua, ex qua generatur : et sic oportet quod vel totum corpus universi occuparet majorem locum, vel quod alibi tantumdem de aere convertatur in aquam : vel oportet dicere quod sit aliquod vacuum intra corpora, ad hoc quod fiat condensatio corporum ; quia non opinabantur quod aliter contingeret condensari et rarefieri corpora nisi vacuo in eis existente.

Secundo ibi « si igitur »

Destruit positione prædictam. Et primo secundum unum intellectum. Secundo secundum alium, ibi, « Si autem non est « separabile. » Dicit ergo primo, quod illi qui dicunt vacuum esse in corporibus, dupliciter possunt hoc intelligere : uno modo quod in quolibet corpore sint multa quasi foramina vacua, quæ sint separata secundum situm ab aliis partibus plenis ; sicut est videre in spongia, vel in pumice, vel in aliquo alio hujusmodi. Alio modo quod vacuum non sit separatum secundum situm ab aliis partibus corporis : utpote si dicamus quod dimensiones, quas dicebant esse vacuum, subintrent omnes partes corporis. Si autem primo modo dicant vacuum esse in corporibus, patet reprobatio hujusmodi ex præmissis. Per quam enim rationem ostenditur, quod non est aliquod vacuum separatum extra corpora, nec aliquis locus habens tale spatium proprium præter dimensiones corporum, per eamdem rationem probari potest, quod non est aliquod corpus hoc modo rarum, quod habeat intra se aliqua spatia vacua, distincta ab aliis partibus corporis.

Secundo ibi « si autem »

Improbat prædictam positionem quantum ad secundum intellectum ; quatuor rationibus. Dicit ergo quod, si vacuum non sit in corporibus sicut separabile et distinctum ab aliis partibus, sed tamen inest aliquod vacuum in corporibus, minus quidem est impossibile : quia non sequuntur inconvenientia supra posita contra vacuum separatum. Sed tamen ad hoc etiam sequuntur quædam inconvenientia. Primo quidem quod vacuum non erit causa omnis motus localis, ut ipsi intendebant, sed solum motus qui est in sursum ; quia vacuum, secundum eos, est causa raritatis, rarum autem invenitur esse leve, ut patet

in igne : leve autem est quod movetur sursum; unde vacuum erit causa solum motus sursum.

Secundam rationem ponit ibi « postea « motus. »

Et dicit, quod secundum istos, qui ponunt vacuum in corporibus, vacuum est causa motus, non sicut in quo aliquid movetur, ut ponebant causam motus vacuum qui dicebant vacuum spatium separatum: sed eo modo ponunt vacuum causam motus, inquantum ipsum vacuum intrinsecum defert corpora : sicut si dicamus, quod utres inflati in eo quod feruntur ipsi sursum propter levitatem; deferunt sursum quicquid eis continuatur; et sic vacuum inditum corporibus fert secum corpus in quo est. Sed hoc videtur esse impossibile : quia tunc oporteret quod si vacuum moveretur, quod esset aliquis locus vacui : et cum vacuum et locus sint idem, sequeretur quod vacui interioris esset vacuum exterius in quod fertur, quod est impossibile.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « quomodo »

Et dicit quod, si motus sursum causa est vacuum deferens corpus sursum; cum nihil sit assignare quod defert corpus deorsum, non erit assignare quare gravia deorsum ferantur.

Quartam rationem ponit ibi « et mani- « festum »

Et dicit quod si rarum causat motum sursum propter vacuitatem, oportebit quod quanto aliquid est rarius et magis vacuum, tanto velocius feratur sursum : et si sit omnino vacuum, velocissime feretur. Sed hoc est impossibile; quia quod est omnino vacuum non potest moveri eadem ratione qua supra ostensum est quod in spatio vacuo non potest esse motus, qui non esset comparare velocitates vacui et pleni, neque ex parte spatii, neque ex parte mobilis secundum aliquam determinatam proportionem, eo quod pleni ad vacuum nulla est proportio. Non ergo vacuum potest esse causa motus sursum.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Solvit præmissam rationem. Et primo repetit eam magis ipsam explanans ; secundo solvit eam, ibi, « Nos autem dicimus. » Dicit ergo primo, quod quia non dicimus esse vacuum, neque in corporibus neque extra, oportet solvere quæ ab aliis inducuntur, quia vere ingerunt dubitationem. Et primo ex parte motus localis : quia aut non erit omnino motus, nisi sit rariras et densitas, quam non intelligebant, fieri nisi per vacuum; aut oportebit dicere, quod ad motum cujuslibet corporis etiam ipsum cœlum in sursum feratur, vel aliqua pars ejus : quod vocat turbationem cœli. Aut iterum ex parte generationis et corruptionis oportebit quod semper æqualis aqua fiat ex aere, et alibi aer ex aqua ; qui cum plus ex aere generetur quam ex aqua, necesse est ut fiat condensatio, quam non credebant posse fieri sine vacuo; aut quod corpus, quod habetur ultimum secundum communem opinionem, scilicet corpus cœleste, depellatur per exsuperantiam inferiorum corporum, aut quod alibi in quocumque loco tantumdem de aere convertatur in aquam, ad hoc quod totum corpus universi inveniatur semper æquale. Sed, quia ad hoc quod dixerat de motu locali posset quodammodo obviari, iterum repetit, ut excludat illud; et dicit, quod aut sequitur quod nihil moveatur, quia secundum prædicta, tumultuatio cœli accidet quocumque transmutato. Sed hoc est verum, nisi intelligatur motus fieri circulariter, utputa quod A moveatur ad locum B, et B ad locum C, et C ad locum D et iterum D ad locum A : sic enim non oportebit, posita circulari ratione, quod uno modo totum universum turbetur. Sed nos non videmus quod omnis loci mutatio corporum naturalium sit in circulum; sed multæ sunt in rectum : unde adhuc sequetur tumultuatio cœli, nisi ponatur condensatio et vacuum. Hæc igitur est ratio, propter quam aliqui ponebant esse vacuum.

Secundo ibi « nos autem »

Solvit præmissam rationem. Tota antem vis præmissæ rationis in hoc consistit, quod rarefactio et condensatio fiat per vacuum. Unde obviat Aristoteles ostendens, quod contingit rarefieri et condensari sine vacuo. Et primo ostendit propositum. Secundo inducit conclusionem principaliter intentam, ibi, « Ex « dictis igitur manifestum est. » Circa primum tria facit. Primo manifestat propositum per rationem. Secundo per exempla, ibi, « Sicut enim ex frigido et « calido. » Tertio per effectus rari et densi, ibi, « Est autem densum quidem. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quædam necessaria ad propositum. Se-

cundo probat propositum, ibi,[1] « Est igitur « et corporis. » Præmittit autem quatuor, quæ accipit ex subjectis, idest ex his quæ supponuntur in scientia naturali, et supra etiam manifestata sunt in primo hujus libri. Primum est, quod una est materia contrariorum, ut calidi et frigidi, vel cujuscumque alterius naturalis contrarietatis, contraria enim nata sunt fieri circa idem. Secundum est, quod omne quod est in actu, necessario fit ex eo quod est in potentia. Tertium est, quod materia non est separabilis a contrariis, ita ut sit absque eis : sed tamen secundum rationem materia est aliud a contrariis. Quartum est, quod materia, per hoc, quod nunc est sub uno contrario, et postea sub alio, non est alia et alia, sed eadem numero.

Secundo ibi « est igitur »

Ex præmissis ostendit propositum in hunc modum. Eadem numero est materia contrariorum : magnum autem et parvum sunt contraria circa quantitatem : ergo eadem numero est materia magni et parvi. Et hoc manifestum est in transmutatione substantiali. Cum enim generatur aer ex aqua, eadem materia quæ prius erat sub aqua, facta est sub aere, non accipiendo aliquid quod prius non haberet; sed illud quod prius erat in potentia et in materia. reductum est in actum. Et similiter est cum e converso ex aere generatur aqua. Sed hoc interest, quod, cum ex aqua generatur aer, fit mutatio ex parvo in magnum, quia major est quantitas aeris generati quam aquæ ex qua generatur : cum autem ex aere fit aqua, fit e contra transmutatio a magnitudine in parvitatem. Ergo, et cum aer multus existens reducitur ad minorem quantitatem per condensationem, vel ex minori in majorem per rarefactionem, eadem materia est, quæ fit utrumque in actu, scilicet magnum et parvum prius existens ad hæc in potentia. Non ergo condensatio fit per hoc quod aliquæ aliæ partes inhærentes extrahantur. ut existimant ponentes vacuum inter corpora ; sed per hoc quod materia earumdem partium accipit nunc majorem, nunc minorem quantitatem : ut sic rarefieri nihil aliud sit, quam materiam recipere majores dimensiones per reductionem de potentia in actum; condensari autem e contrario. Sicut autem materia est in potentia ad determinatas formas, ita etiam est in potentia ad determinatam quantitatem : unde rarefactio et condensatio non procedit in rebus naturalibus in infinitum,

Secundo ibi « sicut enim »

Manifestat idem per exempla. Et, quia rarefactio et condensatio pertinet ad motum alterationis, ponit exemplum de aliis alterationibns : et dicit, quod sicut eadem materia mutatur ex frigido in calidum, et ex calido in frigidum, propter hoc quod utrumque eorum erat in potentia in materia; sic etiam et aliquid fit magis calidum, non propter hoc quod aliqua pars materiæ fiat calida, quæ prius non erat calida cum esset minus calidum, sed quia tota materia reducitur in actu magis vel minus calidi. Aliud exemplum ponit de qualitate circa quantitatem : et dicit quod, si circumferentia et convexitas majoris circuli restringatur ad minorem circulum, manifestum est, quod fit magis curvum, non tamen ista ratione, quod ambitus, idest circularitas facta sit in aliqua parte quæ primo non fuisset curvata sed recta ; sed per hoc quod idem ipsum quod prius erat minus curvatum, magis curvatur. Non enim in hujusmodi alterationibus fit aliquid magis vel minus deficiendo idest per subtractionem, neque etiam per additionem ; sed per unius et ejusdem transmutationem de perfecto ad imperfectum, aut e contra. Et hoc patet per hoc quod in eo quod est simpliciter et uniformiter aliquale, non est invenire aliquam partem quæ sit sine tali qualitate, sicut non est accipere in scintilla ignis aliquam partem, in qua non sit caliditas et albedo, idest claritas. Sic igitur et prior calor advenit posteriori non per hoc quod aliqua pars quæ non erat calida sit facta calida ; sed per hoc quod illud quod erat minus calidum, fit magis calidum. Unde et magnitudo et parvitas sensibilis corporis non extenditur vel ampliatur in rarefactione et condensatione per hoc quod materia aliquid superadditum accipiat ; sed quia materia, quæ prius erat in potentia ad magnum et parvum, transmutatur de uno in alterum ; et ideo rarum et densum non fit per additionem partium subintrantium, vel per subtractionem earumdem ; sed per hoc quod una est materia rari et densi.

Tertio ibi « est autem »

Manifestat propositum per effectus rari et densi. Ex differentia enim raritatis et densitatis sequitur differentia alia-

rum qualitatum, scilicet gravis et levis, duri et mollis; et sic patet, quod rarum et densum diversificant qualitates, et non quantitates. Dicit ergo quod ad raritatem sequitur levitas, et ad densitatem sequitur gravitas; et hoc rationabiliter; quia rarum est ex hoc, quod materia recipit majores dimensiones: densum autem ex hoc, quod materia recipit minores dimensiones: et sic, si accipiantur diversa corpora æqualis quantitatis, unum rarum, et aliud densum, densum habet plus de materia. Dictum est autem supra in tractatu de loco, quod corpus contentum comparatur ad continens sicut materia ad formam: et sic grave, quod tendit versus medium contentum, rationabiliter est magis densum habens plus de materia. Sicut ergo circumferentia circuli majoris reducta ad minorem circulum non recipit concavitatem in aliqua sui parte, in qua non erat prius; sed quod prius erat concavum reducitur ad majorem concavitatem, et sicut quæcumque pars ignis, quam quis receperit, est calida, ita et totum corpus fit rarum et densum conductione, idest contractione, et distensione unius et ejusdem materiæ, secundum quod movetur ad majorem vel minorem dimensionem. Et hoc patet per hæc, quæ sequuntur ex raro et denso, quæ sunt qualitates; nam ad densum sequitur grave et durum. Et de gravi quidem ratio assignata est; de duro autem ratio manifesta est; quia durum dicitur, quod magis resistit pulsui vel divisioni. Quod autem habet plus de materia, minus est divisibile, quia minus obedit agenti, propter hoc quod est magis remotum ab actu. E converso autem ad rarum sequitur leve et molle. Sed grave et durum in aliquibus dissonant, sicut in ferro et plumbo: nam plumbum est gravius, sed ferrum est durius. Et hujus ratio est, quia plumbum habet plus de terrestri: sed id, quod est aquæ in eo, est imperfectius congelatum et digestum.

Deinde cum dicit « ex dictis »

Concludit principale propositum; et dicit manifestum esse ex dictis, quod non est vacuum aliquod spatium separatum, neque simpliciter est extra corpus existens in raro, secundum aliqua foramina vacua: neque etiam existens est in potentia in corpore raro, secundum illos, qui non ponebant vacuum, quod est in corporibus, separatum a pleno. Et sic nullo modo est vacuum, nisi aliquis velit penitus vocare vacuum materiam, quæ quodammodo est causa gravitatis et levitatis, et sic est causa motus secundum locum. Densum enim et rarum sunt causa motus secundum contrarietatem gravis et levis: sed secundum contrarietatem duri et mollis, sunt causa passibilis et impassibilis: nam molle est, id quod facile patitur divisionem: durum autem e contra, ut dictum est; sed hoc non pertinet ad loci mutationem: sed magis ad alterationem. Et sic concludit determinatum esse de vacuo, quomodo sit, et quomodo non sit.

LECTIO XV.

Tempus an sit necne: et an unum et idem nunc contingat in toto tempore esse, vel plura, quæritur.

ANTIQUA.

Consequens autem dictis est aggredi de tempore. Primum autem bene se habet opponere de ipso, et per extraneas rationes, utrum sit eorum quæ sunt, aut non entium; postea quæ natura ipsius.

Quod quidem igitur omnino non sit, aut vix et obscure, ex his aliquis utique concipiet. Hoc quidem enim ipsius prius factum est, et non est: aliud vero futurum, et nondum est. Ex his autem, et infinitum, et semper acceptum tempus componitur. Ex his autem quæ non sunt, compositum impossibile esse videtur participare aliquam substantiam.

Adhuc autem omnis rei divisibilis, siquidem sit, necesse est, cum est, aut omnes, aut quasdam partes esse. Temporis autem aliæ factæ, aliæ vero futuræ sunt: est autem nihil cum sit divisibile. Ipsum autem nunc non est pars: mensurat enim pars, et componi oportet totum ex partibus. Tempus autem non videtur componi ex ipsis nunc.

RECENS.

His quæ dicta sunt, consequens est ut agatur de tempore; primum autem aere erit, de eo dubitare etiam per rationes exotericas, utrum sit in numero entium an non-entium: deinde quæ sit ejus natura.

Omnino igitur tempus non esse, aut saltem vix et obscure esse, ex his suspicari quispiam possit. Pars enim ejus fuit, nec est: pars autem futura est, necdum est: ex his autem partibus constat tempus infinitum et quod semper sumitur. Quod vero constat ex iis quæ non sunt, non videtur posse obtinere essentiam.

Ad hæc, cujusvis rei dividuæ, si sit, necesse est, ut, quando est, vel omnes ejus partes sint vel aliquæ. Atqui temporis aliæ partes præterierunt, aliæ futuræ sunt, nulla autem est, quum sit dividuum. Instans autem non est pars. Nam pars metitur, et opus est ut totum componatur ex partibus: tempus autem non videtur componi ex instantibus.

Amplius autem ipsum. Nunc, quod videtur distinguere præteritum et futurum, utrum unum et idem, semper permaneat, an aliud et aliud, non facile est scire.

Si quidem enim Nunc semper alterum et alterum : nulla autem est earum, quæ sunt in tempore, alia et alia pars simul est, quæ non continet, alia vero contineatur, sicut minus tempus est sub majore : ipsum autem nunc, quod non est, prius autem fuit, necesse est corruptum esse aliquando : quia ipsa quidem nunc, simul ad invicem non erunt : corruptum autem esse necesse est prius. In eodem quidem igitur corruptum esse impossibile est : propter hoc, quod tunc est : in alio autem nunc, corrumpi ipsum prius nunc non contingit. Sic enim impossibile est habita esse invicem ipsa Nunc, ut punctum cum puncto. Si igitur in eo quod consequenter est non corrumpitur, sed in alio, in mediis nunc, quæ sunt infinita, simul erit : hoc autem impossibile est.

At vero neque nunc semper manere idem possibile est. Nullius enim divisibilis finiti unus terminus est, nec si in uno sit continuum, nec si in plura. Ipsum autem Nunc terminus est, et tempus est accipere finitum.

Amplius, si simul esse secundum tempus, et nec prius, nec posterius, in eodem esse, et in ipso nunc est, simul sunt, quæ in annum sunt millesimum, his quæ sunt hodie ; nec prius, nec posterius nihil aliud alio. De his quidem igitur quæ sunt ipsi, tot opposita sint.

Præterea instans, quod videtur disterminare præteritum et futurum, utrum semper unum et idem permaneat, an sit aliud et aliud, non facile est videre. Nam si semper est aliud atque aliud ; (non est autem in tempore ulla pars alia atque alia simul, quarum una non contineat, et altera contineatur, ut minus tempus continetur a majori ; quod vero nunc non est, et antea erat, necesse est aliquando interiisse) : profecto etiam instantia vicissim simul non erunt, sed necesse semper erit prius instans interiisse. Itaque in se ipso interiisse non potest, qui tunc est ; in alio autem instanti interiisse prius instans non potest. Esto namque impossibile, ut instantia sibi invicem cohæreant, sicuti punctum puncto. Ergo si in eo quod est deinceps, non interiit, sed in alio : certe in infinitis instantibus interjectis simul erit : quod est impossibile.

At vero nec semper idem permanere potest. Nullius enim rei dividuæ finitæ unus est terminus, nec si ad unum sit continua, nec si ad plura : instans autem est terminus, ac licet sumere tempus terminatum.

Præterea si simul esse tempore, et neque prius neque posterius esse, nihil aliud est quam in eodem esse, et in instanti esse, certe si ea quæ sunt prius et quæ posterius, sint in eodem hoc instanti, etiam ea quæ ante decem millia annorum facta sunt, simul erunt cum iis quæ facta sunt hodie, nec erit quicquam prius aut posterius aliud alio.

De iis igitur quæ ipsi tempori insunt, tot in dubium revocata sunto.

Postquam determinavit de loco et vacuo, nunc determinat de tempore. Et primo dicit de quo est intentio, et quo ordine precedendum sit. Secundo prosequitur propositum, ibi, « Quod quidem igitur. » Dicit ergo primo, quod consequens est ad prædicta aggredi de tempore ; in quo designat difficultatem considerationis. Et sicut de præmissis, ita et de tempore, primo oportet opponendo procedere « per rationes extraneas, » idest ab aliis positas, vel sophisticas, utrum scilicet sit tempus, vel non : et si est, quæ est natura ejus.

Secundo ibi « quod quidem »

Prosequitur de tempore ; et primo opponendo, secundo determinando veritatem, ibi, « Accipiendum autem. » Circa primum duo facit. Primo opponendo inquirit an tempus sit. Secundo quid sit, ibi, « Quid autem sit tempus. » Circa primum duo facit. Primo ponit duas rationes ad ostendendum tempus non esse. Secundo inquirit de nunc, utrum sit unum nunc in toto tempore, vel plura, ibi, « Amplius autem ipsius nunc. » Dicit ergo primo, quod ex istis duabus rationibus potest aliquis concipere, vel quod tempus omnino non sit, vel quod sit aliquid quod vix et obscure percipi possit. Prima ergo ratio est talis. Omne compositum ex his quæ non sunt, impossibile est esse, vel habere aliquam subtantiam : sed tempus componitur ex his quæ non sunt ; quia temporis est aliquid præteritum et jam non est, aliud est futurum, et nondum est ; et ex his duobus componitur totum tempus infinitum et perpetuum positum : ergo impossibile est tempus aliquid esse.

Secundam rationem ponit ibi « adhuc autem »

Quæ talis est : Cujuslibet divisibilis existentis necesse est, dum est, aliquam partem esse, vel aliquas : sed tempus non est hujusmodi : quia quædam temporis partes sunt præteritæ, aliæ vero sunt futuræ ; et nihil temporis, quod sit divisibile, est in actu. Ipsum vero nunc, quod est in actu, non est pars temporis ; quia pars est, quæ mensurat totum, ut binarius senarium : vel saltem ex qua componitur totum, sicut quaternarius est pars senarii non mensurans ipsum, sed quia ex ipso et binario componitur senarius : tempus autem non componitur ex ipsis nunc, ut infra probabitur : tempus igitur non est aliquid.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Inquirit utrum sit idem nunc in toto tempore. ; et circa hoc tria facit. Primo movet quæstionem. Secundo objicit ad unam partem, ibi, « Siquidem enim nunc. » Tertio ad alteram, ibi, « At vero neque nunc. » Dicit ergo primo, quod non est facile scire, utrum nunc, quod videtur distinguere inter præteritum et futurum,

semper maneat idem in toto tempore, an sit aliud et aliud.

Secundo ibi » si quidem »

Ostendit quod non sit aliud et aliud nunc, tali ratione : Duæ partes temporis, quæ sunt aliæ ab invicem, non possunt simul esse, nisi una contineat aliam, sicut majus tempus continet minus, ut annus mensem, mensis diem (simul enim est et dies, et mensis et annus) : sed unum nunc, cum indivisibile sit, non continet alterum: si ergo est accipere in tempore duo nunc, necesse est quod illud nunc quod prius fuit, et modo non est, aliquando corrumpatur, et quod nunquam duo nunc sint simul. Omne autem corruptum necesse est in aliquo nunc corrumpi. Non autem potest dici quod prius nunc sit corruptum in ipso nunc priori : quia tunc erat ipsum nunc, et nihil corrumpitur dum est. Similiter etiam, non potest dici, quod prius nunc corrumpatur in posteriori: quia impossibile est sic se habere duo nunc ad invicem quod sint habita, idest immediate consequentia se : sicut etiam impossibile est de duobus punctis ; et hoc nunc supponatur: quia in sexto probabitur. Sic igitur inter quaelibet duo nunc, sunt infinita nunc. Si ergo prius nunc corrumpatur in aliquo posteriori nunc, sequitur quod illud Nunc quod est ante, simul sit cum omnibus aliis Nunc intermediis ; quod est impossibile, ut dictum est. Impossibile est igitur esse aliud et aliud nunc.

Tertio ibi « at vero »

Ostendit quod non possit esse unum et idem Nunc duabus rationibus. Quarum prima talis est : Nullius divisibilis finiti potest esse unus terminus tantum, neque si sit continuum secundum unam dimensionem, ut linea, neque si secundum plures, ut superficies et corpus ; nam unius lineæ finitæ termini sunt duo puncta, et superficiei plures lineæ, et corporis plures superficies. Sed ipsum nunc est terminus temporis. Cum igitur sit accipere aliquod tempus finitum, necesse est ponere plura nunc.

Secundam rationem ponit ibi « amplius, si »

Illa dicuntur esse simul secundum tempus, et nec prius nec posterius, quæ sunt in eodem nunc : si ergo est idem nunc permanens in toto tempore, sequitur quod illa quæ fuerunt ante mille annos, sint simul cum his quæ sunt hodie. Ultimo autem epilogando concludit, tot esse opposita de ipsis nunc, quæ sunt in tempore.

LECTIO XVI.

Quid temporis inquirens, quamvis ipsum, motum non esse dicat, illud tamen sine motu non esse ratiocinatur.

ANTIQUA.

Quid autem tempus, et quæ ipsius natura similiter et ex traditis immanifestum est, et ex quibus attingimus advenientes prius. Quidam enim totius quidem motum dicunt. Alii autem ipsam sphæram.

Quamvis circulationis par tempus quoddam est, circulatio autem non est. Pars enim circulationis est, quæ accipitur, sed non circulatio.

Amplius autem si plures essent cœli, similiter esset tempus cujuslibet ipsorum motus. Quare multa tempora simul.

Totius autem sphæra visa est quidem, dicentibus esse tempus : quia in tempore omnia sunt, et in totius sphæra. Est autem stultius quod dicitur, quam et de hoc impossibilia considerare.

Quoniam autem videtur maxime motus esse et mutatio quædam tempus, hoc considerandum est. Uniuscujusque quidem igitur mutatio et motus in ipso quod movetur est solum, aut ubi fortasse est ipsum quod movetur et transmutatur. Tempus autem similiter, et ubique et apud omnia est.

Amplius autem mutatio quidem omnis velocior aut tardior est : tempus autem non est; tardum enim et velox tempore determinantur. Velox quidem, quod in pauco multum movetur. Tardum autem quod in multo paucum : tempus autem non determinatur tempore : neque quo quantum aliquid est, neque quo quale. Quod quidem igitur non est motus, ma-

RECENS.

Quid autem sit tempus, et quæ sit ejus natura æque ex iis quæ tradita sunt, est incertum, atque de iis de quibus antea disseruimus. Alii namque aiunt esse motum universi : alii vero ipsam sphæram. Atqui conversionis etiam pars est tempus quoddam : non tamen est ipsa conversio. Quod enim sumptum est, pars est conversionis, non conversio. Præterea si plures essent cœli, æque tempus esset cujusvis horum motio : quare multa tempora simul essent.

Universi autem sphæra visum est iis qui id dixerunt, tempus esse : quia et in tempore omnia sunt, et in universi sphæra. Sed hoc eorum dictum magis fatuum est, quam ut sit opus de eo considerare impossibilia quæ consequuntur.

Quum autem maxime videatur tempus esse motum et mutationem quamdam : hoc utique considerandum est. Ergo cujusque mutatio ac motus est solum in eo quod mutatur, vel ubicumque est illud ipsum quod movetur et mutatur : tempus vero peræque est et ubique et apud omnia.

Insuper omnis quidem mutatio est celerior et tardior, tempus vero non est : nam tardum et velox tempore definitur : velox quidem in quod brevi tempore multum movetur; tardum autem, quod longo tempore parvum. Atqui tempus non definitur tempore, nec quia sit quantum quiddam, nec quia sit quale.

nifestum est. Nihil autem differat nobis dicere in præsenti motum aut mutationem.

At vero, neque sine motu tempus est : cum enim nihil ipsi mutamur secundum intelligentiam, aut latet nos mutari, non videtur nobis fieri tempus; sicut neque his, qui in Sardo fabulantur dormire apud Heroas, cum expergiscuntur. Copulant enim primum Nunc, posteriori Nunc, et unum faciunt, removentes propter insensibilitatem medium. Ut igitur si non esset alterum nunc, sed idem et unum, non esset tempus, sic et quando latet alterum esse, non videtur quod medium est esse tempus. Si igitur opinari non esse tempus, tunc accidit nobis, cum non definimus nec unam mutationem, sed in uno indivisibili videtur anima manere : cum autem sentimus et determinamus, tunc dicimus fieri tempus : manifestum est quod non est sine motu neque mutatione tempus. Quod igitur neque motus, neque sine motu tempus est, manifestum est.

Patet igitur tempus non esse motum. Nihil autem differat in præsentia sive dicamus motum, sive mutationem.

At vero nec est sine mutatione; quum enim ipsi nihil mutamur cogitatione, aut, si mutemur, non animadvertimus; tunc non videtur nobis fuisse tempus : quemadmodum nec iis quos in Sardo [1] fabulantur dormire apud heroas, quum experrecti fuerint : conjungunt enim prius instans cum posteriori instanti, et unum faciunt, eximentes tempus interjectum, quia id sensu non percipiunt. Sicut igitur si non esset aliud instans, sed unum et idem, non esset tempus : ita etiam quando non animadvertitur esse diversum, non videtur esse tempus quod est interjectum. Ergo si tunc nobis accidit et non putemus esse tempus, quum nullam mutationem distinguimus, sed anima in uno et individuo manere videtur; quum autem sentimus ac distinguimus, tunc dicimus fuisse tempus : perspicuum est, non esse tempus sine motu et mutatione.

Patet igitur tempus nec esse motum nec sine mutatione.

Postquam inquisivit an tempus sit, hic disputative inquirit quid sit. Et primo improbat positiones aliorum. Secundo inquirit quomodo se habet tempus ad motum, qui tempori propinquissimus videtur, ibi, « Quoniam autem videtur maxime. » Circa primum duo facit. Primo ponit opiniones. Secundo improbat eas, ibi, « Quamvis circulationis. » Dicit ergo primo, quod quid sit tempus, et quid sit natura ejus, non potest esse manifestum ex his quæ tradita erant de tempore ab antiquioribus, neque per aliqua quibus attingi possit quid ipsi circa hoc determinaverint. Quidam enim dixerunt, quod tempus est motus cœli; quidam vero, quod est ipsa sphæra cœlestis.

Secundo ibi « quamvis circulationis »

Improbat positas opiniones; et primo primam, secundo secundam, ibi, « Totius autem sphæra. » Circa primum ponit duas rationes. Quarum prima talis est : Si circulatio est tempus, oportet quod pars circulationis sit circulatio, quia pars temporis tempus est. Sed pars circulationis non est circulatio : ergo tempus non est circulatio.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

Quæ talis est : Motus multiplicatur secundum multitudinem mobilium. Si ergo plures essent cœli, plures essent circulationes eorum : et sic, si circulatio sit tempus, sequeretur quod essent multa tempora simul : quod est impossibile : non enim est accipere duas partes temporis simul, nisi una contineat aliam, ut supra dictum est. Movebantur tamen hi ad ponendum tempus esse circulationem, quia videbant tempora circulo quodam reiterari.

Deinde cum dicit « totius autem »

Excludit secundam opinionem; et dicit. Quibusdam visum est quod sphæra cœli esset tempus per hoc quod omnia sunt in tempore, et etiam omnia sunt in sphæra totius, quia cœlum continet omnia; unde concludere volebant, quod sphæra cœli esset tempus. In qua quidem ratione duplex erat defectus; quia non univoce dicitur esse aliquid in tempore, et in loco. Secundo, quia argumentabatur in secunda figura, ex duabus affirmativis. Et ideo dicit, quod ista positio est magis stulta quam considerare impossibilia, quæ ad ipsam consequantur. Manifestum est enim quod omnes partes sphæræ sunt simul, non autem temporis.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Inquirit quomodo se habet tempus ad motum. Et primo ostendit quod tempus non est motus; secundo quod non est sine motu, ibi, « At vero neque sine motu, etc. » Circa primum ponit duas rationes ad ostendendum quod tempus non sit motus aut mutatio, quod posset maxime videri. Primo, quia omnis motus et mutatio, vel est solum in ipso transmutato, vel etiam in loco ubi est transmutatum et transmutans. Quorum primum dicitur propter motum in substantia, et qualitate, et quantitate : secundum autem dicitur propter notum in ubi, qui dicitur motus in loco. Sed tempus est ubique et apud omnia : ergo tempus non est motus.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

[1] Parm. : « In Sardinia, » sed Julius Pacius, hujus recentis interpretationis auctor : « In Sardo. » Aristoteles autem : « ἐν τῇ Σαρδοῖ. »

Quæ talis est: Omnis mutatio et motus est velox aut tardus : sed tempus non est hujusmodi, ergo tempus non est motus mutatio. Mediam sic probat. Tardum et velox determinatur ex tempore, quia velox dicitur quod movetur per multum spatium in pauco tempore : tardum autem quod e contrario per paucum spatium in multo tempore. Sed tempus non determinatur tempore, neque secundum suam quantitatem, neque secundum qualitatem, quia idem non est mensura suiipsius, ergo tempus non ex velox tardum. Et quia proposuerat quod mutatio est velox aut tarda, non facta mentione de motu, subjungit quod quantum ad praesens, non differt dicere motum aut mutationem; in quinto enim ostendetur eorum differentia.

Deinde cum dicit « at vero »

Ostendit quod tempus non est sine motu ; quia quando homines non mutantur secundum suam apprehensionem, aut si mutantur, tamen latet eos, tunc non videtur eis quod pertranseat aliquod tempus. Sicut patet in iis qui in Sardo, quæ est civitas Asiæ, dicuntur fabulose dormire apud heroas, id est apud deos. Animas enim bonorum et magnorum heroas vocabant, et quasi deos vocabant, ut Herculis, Bacchi et similium. Per incantationes enim aliquas aliqui insensibiles reddebantur, quos dicebant dormire apud heroas : quia excitati quædam miracula se vidisse dicebant, et futura quædam prænunciabant. Tales autem redeuntes non percipiebant tempus, quod præterierat, dum ipsi sic absorpti erant ; quia illud instans primum in quo dormire cœperant, copulabant posteriori nunc, in quo excitabantur, ac si essent unum ; medium enim tempus non percipiebant. Sicut igitur, si non esset aliud et aliud nunc, sed idem et unum, non esset tempus medium ; sic et quando latet diversitas duorum nunc, non videtur tempus esse medium. Si ergo tunc accidit non opinari tempus, cum non percipimus aliquam mutationem, sed homini videtur quod sit in uno indivisibili nunc, tunc autem percipimus fieri tempus, quando sentimus et determinamus, idest numeramus, motum aut mutationem : manifeste sequitur, quod tempus non sit sine motu, neque sine mutatione. Ultimo ergo concludit quod tempus non sit motus, nec sit sine motu.

LECTIO XVII.

Tempus cum aliquid motus esse definierit quidnam sit ejus latius manifestat.

ANTIQUA.

Accipiendum autem, quoniam quærimus quid sit tempus, hinc incipientibus, quidnam ipsius motus est : simul enim motum sentimus et tempus. Et namque si sint tenebræ, et nihil per corpus patiamur, motus autem aliquis in anima fiat, subito simul videtur fieri quodammodo tempus. At vero et cum tempus videtur fuisse aliquod, simul et motus aliquis fuisse videtur. Quare aut motus, aut aliquid motus est tempus : quoniam autem non est motus, necesse est motus aliquid esse ipsum.

Quoniam autem quod movetur movetur ex quodam in quiddam, et omnis magnitudo continua est, sequitur magnitudinem motus. Propter id enim quod magnitudo continua est, et motus continuus erit : quia vero motus, et tempus. Quantus enim motus ést, tantum et tempus videtur fieri.

Prius autem et posterius in loco primum sunt : hæc autem positione sunt determinata. Quoniam autem in magnitudine prius et posterius est, necesse est in motu prius et posterius esse proportionaliter iis quæ sunt ibi. At vero et in tempore est prius et posterius, propter id, quia sequitur semper alterum alterum ipsorum.

Est autem prius et posterius ipsorum in motu: id quidem quod est motus est : tamen esse ipsius alterum est, et non est motus.

At vero et tempus cognoscimus, cum definimus motum, prius et posterius determinantes : et tunc dicimus fieri tempus, quando prioris et posterioris in motu sensum percipimus.

Determinamus autem in accipiendo aliud et aliud

RECENS.

Quoniam autem quærimus quid sit tempus, sumendum est, hinc facto initio, quid motionis sit. Simul enim motionem sentimus ac tempus. Nam etiam si tenebræ sint, et nihil corpore patiamur, motus tamen aliquis in anima insit : confestim simul videtur fuisse etiam aliquod tempus. At vero et quum tempus aliquod videtur fuisse, simul etiam motus aliquis fuisse apparet : quocirca tempus aut est motus aut aliquid ipsius motus. Quoniam igitur non est motus; necesse est ut sit aliquid ipsius motus.

Quum autem id quod movetur, moveatur ab aliquo ad aliquod, quumque omnis magnitudo sit continua : magnitudini consequens est motus. Nam quia magnitudo est continua, etiam motus est continuus, et quia motus, etiam tempus. Quantus enim fuit motus, tantum etiam semper videtur tempus fuisse. Jam vero prius et posterius in loco primum sunt : et hic quidem positione partium. Quum autem in magnitudine sit prius et posterius; necesse est ut etiam in motu sint prius et posterius, quæ illis proportione respondeant.

Quin etiam in tempore est prius et posterius, quia semper horum alterum alteri consequens est. Horum autem prius et posterius est in motu, quod re ipsa est motus; sed ejus essentia diversa non motus est. At vero etiam tempus cognoscimus, quum motum distinximus, prius et posterius distinguentes : tuncque dicimus fuisse tempus, quum sensu percepimus prius et posterius in motu. Distinguimus autem, quoniam hæc aliud atque aliud esse, et his diversum quiddam esse interjectum existimamus. Quum enim

ipsum, et medium ipsorum alterum. Cum enim altera extrema medii intelligimus, et duo dicat anima ipsa nunc, hoc quidem prius, illud vero posterius, tunc et hoc dicimus esse tempus. Determinatum enim ipso nunc tempus esse videtur et supponatur. Quando igitur tamquam unum ipsum nunc sentimus, et non sit sicut prius et posterius in motu, aut ut idem quidem, non autem prioris et posterioris alicujus, non videtur tempus fieri ullum nec motus. Cum autem prius et posterius est, tunc dicimus tempus : hoc enim est tempus, numerus motus secundum prius et posterius. Non ergo motus tempus est, sed secundum quod numerum habet motus.

Signum est autem : plus enim et minus judicamus numero : motum autem plurem et minorem tempore : Numerus itaque quidam tempus est.

Quoniam autem numerus est dupliciter : (et namque quod numeratur et numerabile numerum dicimus, et quo numeramus) : tempus autem est, quod numeratur, et non quo numeramus : est autem alterum quo numeramus, et quod numeratur.

extrema a medio diversa intelligimus, ac duo momenta affirmat anima, alterum prius, alterum posterius ; tunc id dicimus esse tempus. Quod enim momentis terminatur, tempus esse videtur : atque hoc supponatur.

Quum igitur sentimus momentum, quasi unum, nec vel tamquam prius et posterius in motu, vel quasi idem quidem, sed ad prius et posterius aliquid pertinens : tunc non videtur fuisse ullum tempus, quia nec motus. Quum autem prius et posterius sentimus, tunc dicimus esse tempus. Tempus enim nihil aliud est quam numerus motus secundum prius et posterius. Tempus igitur non est motus, nisi quatenus motus numerum habet. Argumento est, quod plus et minus dijudicamus numero, motum autem majorem et minorem dijudicamus tempore : ergo tempus est numerus quidam. Quum autem numerus bifariam accipiatur (nam et quod numeratur et quod est numerabile numerum vocamus, et id quo numeramus) : tempus igitur est id quod numeratur, non quo numeramus. [Sunt autem diversa, id quo numeramus, et quo numeratur.]

Postquam Philosophus disputative inquisivit de tempore, hic incipit determinare veritatem. Et primo determinat veritatem de tempore ; secundo movet quasdam dubitationes circa veritatem determinatam, et solvit eas, ibi, « Dignum « autem. » Circa primum duo facit. Primo determinat de tempore secundum se, secundo per comparationem ad ea quæ tempore mensurantur, ibi, « Quoniam au« tem est tempus, etc. » Circa primum tria facit. Primo manifestat quid sit tempus ; secundo quid sit nunc temporis, ibi, « Et sicut motus semper, etc. » Tertio ex definitione motus assignata assignat rationes eorum quæ dicuntur de tempore, ibi, « Quod quidem igitur tem« pus, etc. » Circa primum duo facit. Primo ponit temporis definitionem ; secundo manifestat eam, ibi, « Signum au« tem. » Prima pars dividitur in tres particulas, secundum tres partes definitionis temporis, quas investigat. Secunda pars incipit, ibi, « Quoniam autem quod « movetur, etc. » Tertia ibi, « Determina« mus autem, etc. » Primo ergo investigat hanc particulam, quod tempus est aliquid motus : unde dicit, quod, quia inquirimus quid sit tempus, hinc incipiendum est, ut accipiamus quid motus sit tempus. Et quod tempus sit aliquid motus, per hoc manifestum est, quod simul sentimus motum et tempus. Contingit enim quandoque quod percipimus fluxum temporis, quamvis nullum motum particularem sentiamus ; utpote, si sumus in tenebris, et sic visu non sentimus motum alicujus corporis exterioris, et, si nos non patiamur aliquam alterationem in corporibus nostris ab aliquo exteriori agente, nullum motum corporis sentiemus ; et tamen, si fiat aliquis motus in anima nostra, puta secundum successionem cogitationum et imaginationum, subito videtur nobis quod fiat aliquod tempus ; et sic percipiendo quemcumque motum percipimus tempus ; et similiter e contra, cum percipimus tempus, simul percipimus motum : unde, cum non sit ipse motus, ut probatum est, relinquitur quod sit aliquid motus. Habet autem dubitationem quod hic dicitur de perceptione temporis et motus. Si enim tempus consequatur aliquem motum sensibilem extra animam existentem, sequitur, quod qui non sentit illum motum non sentiat tempus : cujus contrarium hic dicitur : si autem consequatur motum animæ, sequitur, quod res non comparentur ad tempus nisi mediante anima ; et sic tempus erit non res naturæ, sed intentio animæ, ad modum intentionis generis et speciei. Si autem consequatur universaliter omnem motum, sequitur quod quot sunt motus, tot sint tempora : quod est impossibile : quia duo tempora non sunt simul, ut supra habitum est. Ad hujus igitur evidentiam sciendum est, quod est unus primus motus, qui est causa omnis alterius motus : unde quæcumque sunt in esse transmutabili, habent hoc ex illo primo motu, qui est motus primi mobilis. Quicumque autem percipit quemcumque motum, sive in rebus sensibilibus existentem, sive in anima, percipit esse transmutabile, et per consequens percipit primum motum, quem sequitur tempus. Unde quicumque percipit quemcumque motum, percipit tempus, licet tempus non consequatur nisi unum primum motum, a quo omnes alii causantur et mensurantur ; et sic remanet tantum unum tempus.

Secundo ibi, « quoniam autem »

Investigat secundam particulam positam in definitione temporis. Supposito enim quod tempus sit aliquid motus, consequens scilicet ipsum, restat investigandum, secundum quid tempus consequatur motum, quia secundum prius et posterius. Circa hoc ergo tria facit. Primo ostendit quomodo in motu inveniatur prius et posterius ; secundo quomodo prius et posterius se habeat ad motum, ibi, « Est autem prius et posterius. » Tertio, quod tempus sequitur motum, secundum prius et posterius, ibi. « At « vero et tempus. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod continuitas est in tempore ex motu et magnitudine ; secundo, quod etiam prius et posterius, ibi, « Prius autem et posterius. » Dicit ergo primo, quod omne quod movetur, movetur ex quodam in quiddam. Sed inter alios motus, primus est motus localis, qui est a loco in locum secundum aliquam magnitudinem. Primum autem motum consequitur tempus : et ideo ad investigandum de tempore, oportet accipere motum secundum locum. Quia ergo motus secundum locum est secundum magnitudinem ex quodam in quiddam : et omnis magnitudo est continua, oportet quod motus consequatur magnitudinem in continuitate ; ut quia magnitudo continua est, et motus continuus est, et per consequens tempus etiam continuum est, quia quantus est motus primus, tantum fieri tempus videtur. Non autem tempus mensuratur secundum quantitatem cujuscumque motus : quia tardus movetur secundum paucum spatium in multo tempore, velox autem e converso ; sed solum quantitatem primi motus sequitur tempus.

Secundo ibi « prius autem »

Ostendit etiam, quod idem ordo consideratur in priori et posteriori : et dicit, quod prius et posterius sunt prius in loco sive in magnitudine ; et hoc ideo quia magnitudo est quantitas positionem habens, de ratione autem positionis est prius et posterius : unde ex ipsa positione locus habet prius et posterius. Et, quia in magnitudine est prius et posterius, necesse est, quod in motu sit prius et posterius proportionaliter his « quæ sunt « ibi, » scilicet in magnitudine et in loco : et per consequens etiam in tempore est prius et posterius ; quia motus et tempus ita se habent, quod semper alterum eorum sequitur ad alterum.

Deinde cum dicit « est autem »

Ostendit quomodo prius et posterius se habent ad motum : et dicit, quod prius et posterius ipsorum, scilicet temporis et motus, quantum ad id quod est, motus est ; tamen secundum rationem est alterum a motu, et non est motus. De ratione enim motus est, quod sit actus existentis in potentia : sed quod in motu sit prius et posterius, hoc contingit motui ex ordine partium magnitudinis. Sic igitur prius et posterius sunt idem subjecto cum motu, sed differunt ratione. Unde restat inquirendum, cum tempus sequatur motum, sicut supra ostensum est, utrum sequatur ipsum inquantum est motus, an inquantum habet prius et posterius.

Deinde cum dicit « at vero »

Ostendit quod tempus sequatur motum ratione prioris et posterioris. Propter hoc enim est ostensum quod tempus sequitur motum, quia simul cognoscimus tempus et motum : secundum illud ergo tempus sequitur motum, quo cognito in motu cognoscitur tempus. Sed tunc cognoscimus tempus, cum distinguimus determinando prius et posterius ; et tunc dicimus fieri tempus, quando accipimus sensum prioris et posterioris in motu. Relinquitur ergo quod tempus sequitur motus secundum prius et posterius.

Deinde cum dicit « determinamus au- « tem »

Ostendit quid motus tempus sit, quia numerus motus : et hoc etiam ostendit eodem medio, scilicet per cognitionem temporis ex motu. Manifestum est enim, quod tunc esse tempus determinamus, cum accipimus in motu aliud et aliud, et accipimus aliquid medium inter ea. Cum enim intelligimus extrema diversa alicujus medii, et anima dicat, illa esse duo nunc, hoc prius, illud posterius, quasi numerando prius et posterius in motu, tunc hoc dicimus esse tempus. Tempus enim determinari videtur ipso nunc ; et hoc supponatur ad præsens, quia postea erit magis manifestum. Quando igitur sentimus unum nunc, et non discernimus in motu prius et posterius : accipimus idem nunc non ut finem prioris et principium posterioris, non videtur fieri tempus : quia neque est motus : sed, cum accipimus prius et posterius et numeramus ea, tunc dicimus fieri tempus : et hoc ideo, quia tempus nihil aliud est,

quam numerus motus secundum prius et posterius : tempus enim percipimus, ut dictum est, cum numeramus prius et posterius in motu. Manifestum est ergo, quod tempus non est motus, sed sequitur motum secundum quod numeratur. Unde est numerus motus. Si quis autem objiciat contra prædictam definitionem, quod prius et posterius tempore determinantur, et sic definitio est circularis : Dicendum est quod prius et posterius ponuntur in definitione temporis, secundum quod causantur in motu ex magnitudine, et non secundum quod mensurantur ex tempore; et ideo supra Aristoteles ostendit, quod prius et posterius prius sunt in magnitudine quam in motu, et in motu quam in tempore, ut hæc objectio excludatur.

Deinde cum dicit « signum est »

Manifestat prædictam definitionem dupliciter. Primo quidem quodam signo. Id enim, quo aliquid judicamus plus et minus, est numerus ejus : sed motum judicamus plurem et minorem tempore : tempus igitur est numerus.

Secundo ibi « quoniam autem »

Manifestat quod dictum est, per distinctionem numeri : et dicit, quod numerus dicitur dupliciter. Uno modo id quod numeratur actu, vel quod est numerabile : utpote cum dicimus decem homines vel decem equos : qui dicitur numerus numeratus, quia est numerus applicatus rebus numeratis. Alio modo dicitur numerus quo numeramus, id est ipse numerus absolute acceptus, ut duo, tria, quatuor. Tempus autem non est numerus quo numeramus : quia sic sequeretur, quod numerus cujuslibet rei esset tempus : sed est numerus numeratus, quia ipse numerus prioris et posterioris in motu tempus dicitur : vel etiam ipsa quæ sunt prius et posterius numerata : et ideo, licet numerus sit quantitas discreta, tempus tamen est quantitas continua, propter rem numeratam : sicut decem mensuræ panni quoddam continuum est, quamvis denarius numerus sit quantitas discreta.

LECTIO XVIII.

Quo pacto nunc ipsum idem vel non idem sit in toto tempore : quomodo item tempus respiciat, continuet vel distinguat, exactissima redditur ratio.

ANTIQUA.

Et sicut motus semper alius est et alius, sic et tempus. Quod autem simul omne tempus, idem est. Ipsum enim nunc idem est, secundum id quod est : esse autem ipsi alterum est. Ipsum autem nunc tempus mensurat secundum quod prius et posterius est.

Ipsum autem nunc, est quidem sicut idem, est vero sicut non idem. Secundum quidem enim quod in alio et alio, alterum est. (Hoc vero erat ipsi nunc :) inquantum autem quodcumque ens est, ipsum nunc idem est.

Sequitur enim, sicut dictum est, magnitudinem motus : hunc autem tempus, sicut diximus : et similiter igitur punctum id quod fertur, quo motum cognoscimus, et prius in ipso et posterius : hoc qua quidem quodcumque ens est, idem est : punctum enim aut lapis aut aliquid aliud hujusmodi est : ratione autem aliud est : sicut sophistæ accipiunt alterum, Coriscum in theatro esse, et Coriscum in foro : et hoc igitur in eo quod alibi et alibi, est alterum. Id autem quod fertur, sequitur ipsum nunc, sicut tempus motum. Eo enim quod fertur cognoscimus prius et posterius in motu. Secundum autem quod numerabile, prius et posterius ipsum nunc est. Quare et in his, quod quidem ens nunc est, idem est : prius enim et posterius est : quod in motu : ipsum autem esse alterum. Secundum enim quod numerabile est prius et posterius, ipsum nunc est.

Et notum maxime hoc est. Etenim motus est propter id quod movetur : et loci mutatio propter id quod fertur : hoc aliquid enim est quod fertur,

RECENS.

Et quemadmodum motus semper est alius atque alius, it etiam tempus. Universum vero tempus simul acceptum, idem est : [quoniam momentum re ipsa unum et idem est, sed essentia ejus est diversa]. Momentum autem metitur tempus, quatenus est prius et posterius.

Jam vero momentum partim est idem, partim non est idem. Quatenus enim in alio atque alio est, diversum est : [hoc autem est ipsum momentum]; sed quatenus momentum est id quod tandem est, eatenus est idem. Consequens enim est, ut dictum fuit, magnitudini motus, huic vero tempus, ut asserimus. Peræque igitur puncto id quod fertur, quo motum cognoscimus, atque in eo prius et posterius. Hoc autem re ipsa idem est : aut enim est punctum, aut lapis, aut aliquid aliud ejusmodi : sed ratione est aliud : sicuti sophistæ sumunt aliud esse Coriscum in lyceo, et Coriscum in foro : ergo et hoc, quia alibi et alibi est, diversum est. Atqui et quod fertur consequens et momentum, sicut motui tempus : nam eo quod fertur cognoscimus prius ac posterius in motu : momentum autem est quatenus prius ac posterius est numerabile. Quocirca et in his re ipsa momentum est idem; quia quod in motu est, est prius et posterius : essentia vero est diversa : [quoniam momentum est, quatenus prius et posterius est numerabile]. Atque hoc est maxime notum : quia et motus per id quod movetur, cognoscitur : et latio per id quod fertur. Quod enim fertur, et hoc aliquid : motus autem non est hoc aliquid. Partim itaque id quod vocatur momentum, est semper idem,

motus autem non. Est igitur sicut idem ipsum, quod nunc dicitur, semper : est autem sicut non idem : et namque est similiter, quod fertur.

Manifestum est autem, quod, nisi tempus sit, ipsum nunc non erit : et, si ipsum nunc non erit, tempus non erit. Sicut enim simul sunt, quod fertur, et loci mutatio; sic et numerus, qui est ejus quod fertur, et qui est loci mutationis. Tempus enim est loci mutationis numerus : ipsum autem nunc est, ut quod fertur. ut unitas numeri.

Et continuum tempus est ipsi nunc : et dividitur secundum ipsum nunc. Sequitur enim hoc ad loci mutationem, et ad id quod fertur. Motus enim, et loci mutatio una est ab eo quod fertur : quia unum et non quodcumque ens (etenim deficeret) sed ratione : et namque determinat priorem et posteriorem motum hoc.

Sequitur autem et hoc quodammodo ad punctum : et punctum enim continuat longitudinem, et determinat : est enim hujus quidem principium, illius autem finis. Sed, cuum sic quidem accipiat aliquis, tamquam duobus utens uno, necesse est stare, si principium et finis idem punctum erit. Ipsum autem nunc, propter id quod movetur quod fertur, semper alterum est. Quare tempus numerus est, non sicut ejusdem puncti, quia est et principium et finis, sed sicut ultima ejusdem magis, et non sicut partes, et propter quod dictum est : medio enim puncto, tamquam duobus utetur. Quare quiescere accidit.

Et adhuc manifestum, quod nulla pars ipsum nunc temporis est, neque divisio motus, sicut neque puncta lineæ : lineæ enim duæ partes unius sunt. Secundum quidem igitur quod est terminus, ipsum nunc non est tempus, sed accidit; secundum vero quod numerat, numerus. Termini quidem enim illius solum sunt, cujus sunt termini. Numerus autem qui est horum equorum decem, alibi et alibi est.

partim non idem : quoniam et id quod fertur, similiter se habet.

Perspicuum etiam est, sive tempus non sit, momentum non fore : sive non sit momentum : non fore tempus. Ut enim simul sunt id quod fertur et latio, ita etiam numerus ejus quod fertur et numerus lationis. Tempus enim est lationis numerus : momentum vero est velut id quod fertur, ut unitas numeri. Ergo et continuum est tempus propter momentum, ac dividitur ratione momenti. Nam et quod ad hoc, sequitur lationem, et rem quæ fertur. Etenim motio et latio una est propter id quod fertur. quia est unum : nec momentur (nam interrumpi posset), sed ratione. Hoc namque terminat priorem et posteriorem motum. Quin etiam quod ad hoc, aliquo modo est consequens puncto. Nam punctum quoque et continet quodammodo longitudinem, et terminat : quoniam alterius est principium, alterius est finis.

Sed quum ita quispiam accipit, utens uno puncto quasi duobus : necesse est consistere, si idem punctum erit principium et finis. Momentum autem, quia quod fertur movetur, semper diversum est. Quocirca tempus est numerus, non ut ejusdem puncti, quia sit principium et finis : sed potius ut extremitates lineæ, nec ut partes : quum ob id quod dictum fuit (quia medio puncto quasi duobus utetur, unde accidet ut quiescat; tum etiam quia perspicuum est, neque momentum esse partem temporis, neque divisionem esse partem motus, quemadmodum nec puncta lineæ : sed duæ lineæ sunt partes unius.

Quatenus igitur momentum est terminus, non est tempus sed ei accidit. Quatenus autem numerat, est numerus. Termini namque illius rei tantummodo sunt cujus sunt termini. Sed numerus qui est horum equorum, ut denarius, etiam alibi reperitur.

Postquam Philosophus ostendit quid est tempus, hic determinat de nunc : et primo ostendit utrum sit idem nunc in toto tempore vel aliud et aliud : quod supra in dubitatione positum fuit. Secundo ex hoc ulterius assignat rationem eorum quæ dicuntur de nunc, ibi, « Manifestum autem est, etc. » Circa primum tria facit. Primo ponit, quod nunc quodammodo est idem, et quodammodo non est idem. Secundo exponit quod dixerat, ibi, « Ipsum autem nunc. » Tertio probat, ibi, « Sequitur enim « sicut dictum est. » Dicit ergo primo, quod cum tempus sit numerus motus, sicut partes motus sunt semper aliæ et aliæ, ita et partes temporis : sed illud quod simul existit de toto tempore, est idem, scilicet ipsum nunc. Quod quidem secundum id quod est, idem est : sed ratione est alterum, secundum quod est prius et posterius : et sic nunc mensurat tempus non secundum quod est idem subjecto, sed secundum quod ratione est alterum et alterum, et prius et posterius.

Secundo ibi « ipsum autem »

Exponit quod dixerat : et dicit, quod ipsum nunc, quodammodo semper est idem, et quodammodo non idem. Inquantum enim semper consideratur ut aliud et aliud secundum successionem temporis et motus, sic est alterum, et non idem : sed secundum quod consideratur in se, sic est idem : et hoc est quod supra diximus quod ipsi est esse alterum. Nam hoc est esse ipsi nunc, id est secundum hoc accipitur ratio ipsius, ut consideratur in decursu temporis et motus : sed inquantum ipsum nunc est quoddam ens, sic est idem subjecto.

Tertio ibi « sequitur enim »

Probat quod dixerat. Et primo probat, quod nunc est idem subjecto, sed alterum et alterum ratione; secundo quod ipsum nunc mensuret tempus, ibi, « Et notum autem maxime. » Dicit ergo primo, quod sicut supra dictum est, motus quantum ad continuitatem et prius et posterius sequitur magnitudinem, et tempus motum, sicut dictum est. Imaginemur igitur secundum geometras, quod punctus motus faciat lineam ; similiter oportebit aliquid esse idem in tempore, sicut est aliquid in motu. Si autem punctum motum suo motu faciat lineam, ipsum punctum quod fertur, est quo cognoscimus motum et prius et posterius in ipso. Non enim motus percipitur nisi ex hoc, quod mobile aliter et aliter se habet : et secundum id, quod pertinet ad præcedentem dispositionem mobilis, judicamus prius in motu : secun-

dum autem id, quod pertinet ad sequentem dispositionem mobilis, judicamus posterius in motu. Hoc ergo quod movetur, quo motum cognoscimus, et discernimus prius et posterius in ipso, sive sit punctum, sive sit lapis, sive quodcumque aliud : ex ea parte, qua est quoddam ens, quodcumque sit, est idem, scilicet subjecto ; sed ratione est alterum : et hoc modo sophistæ utuntur altero, cum dicunt, Coriscum alterum esse in theatro, et in foro : sic arguentes secundum sophisma accidentis : Esse in foro est aliud ab eo quod est in theatro : sed Coriscus est nunc in foro, nunc in theatro : ergo est alius a se. Sic igitur patet, quod id quod movetur, est alterum secundum rationem, in eo quod est alibi : licet sit idem sujecto. Sed sicut tempus sequitur ad motum, ita ipsum nunc sequitur ad id quod fertur. Et hoc probat : quia per mobile cognoscimus prius et posterius in motu. Cum enim invenimus mobile in aliqua parte magnitudinis per quam movetur, judicamus quod motus qui fuit per unam partem magnitudinis prius præteriit, et per aliam partem magnitudinis posterius sequitur. Et similiter in numeratione motus quæ fit per tempus, id quod distinguit prius et posterius temporis, est ipsum nunc, quod est terminus præteriti, et principium futuri. Sic igitur nunc se habet ad tempus, sicut mobile ad motum : ergo secundum commutatam proportionem, sicut tempus ad motum, ita et nunc ad mobile. Unde, si mobile in toto motu est idem sujecto, sed differat ratione, oportebit ita esse et in nunc, quod sit idem subjecto, et aliud et aliud ratione : quia illud quo discernitur in motu prius et posterius, est idem subjecto, sed alterum ratione, scilicet mobile : et id, secundum quod numeratur prius et posterius in tempore, est ipsum nunc. Ex hac autem consideratione de facili potest accipi intellectus æternitatis. Ipsum enim nunc inquantum respondet mobili se habenti aliter et aliter, discernit prius et posterius in tempore, et suo fluxu tempus facit, sicut punctus lineam. Sublata igitur alia et alia dispositione a mobili, remanet substantia semper eodem modo se habens. Unde intelligitur nunc, ut semper stans, et non ut fluens : nec habens prius et posterius. Sicut igitur nunc temporis intelligitur ut numerus mobilis, ita nunc æternitatis intelligitur ut numerus, vel potius ut unitas rei, semper eodem modo se habentis.

Secundo ibi « et notum »

Ostendit unde habeat mensurare Nunc tempus : et dicit quod hoc ideo est : quia id, quod est maxime notum in tempore Nunc est; et unumquodque mensuratur per id quod est maxime notum sui generis, ut dicitur in decimo *Metaphysicæ*. Et hoc etiam ostendit ex habitudine motus ad mobile; quia motus cognoscitur per id quod localiter fertur, quasi minus notum per magis notum. Quod ideo est, quia id quod movetur, « est hoc aliquid, » id est, res quædam per se stans, quod non convenit motui : unde mobile est notius motu, et per mobile cognoscitur motus ; et similiter tempus per ipsum nunc. Et sic concludit conclusionem principaliter intentam, quod id quod dicitur nunc, semper est idem quodammodo, et quodammodo non : quia similiter est de mobili, ut dictum est.

Deinde cum dicit « manifestum est »

Assignat rationem eorum quæ dicuntur de nunc : et primo ejus quod dicitur, quod nihil est temporis nisi nunc : secundo ejus quod dicitur, quod nunc dividit et continuat temporis partes, ibi, « Et « continuum autem ; » tertio ejus quod dicitur quod nunc non sit pars temporis, ibi, « Et adhuc manifestum. » Dicit ergo primo, manifestum esse quod, si non sit tempus, non erit nunc : et si non erit nunc, non erit tempus : et hoc ex habitudine motus ad mobile. Sicut enim loci mutatio, et id quod fertur, sunt simul, sic et numerus ejus quod fertur simul est cum numero localis motus. Sed tempus est numerus loci mutationis, ipsum autem nunc comparatur ad id quod fertur, non quidem sicut numerus (quia nunc indivisibile est) sed sicut unitas numeri. Relinquitur igitur, quod tempus et nunc non sunt sine invicem. Attendendum est autem, quod tempus semper comparatur loci mutationi, qui est primus motuum : tempus enim est numerus primi motus, ut dictum est.

Secundo ibi « et continuum »

Assignat rationem ejus quod dicitur, quod tempus continuatur et dividitur secundum nunc. Et primo ex parte motus et mobilis. Secundo ex parte lineæ et puncti, ibi, « Sequitur autem et hoc. » Dicit ergo primo, quod jam ex dictis patet, quod tempus est continuum ipsi nunc,

id est continuatur per ipsum, et dividitur per ipsum. Et hoc etiam consequens est ad id quod invenitur in loci mutatione, cujus numerus est tempus : et in eo quod fertur secundum locum, cui respondet ipsum nunc. Manifestum est enim, quod omnis motus habet unitatem ab eo quod movetur : quia scilicet id quod movetur est unum et idem manens in toto motu : et non est indifferenter id quod movetur, uno motu manente, quodcumque ens, sed illud idem ens quod prius incepit moveri : quia, si esset aliud ens quod postea moveretur, deficeret primus motus : et esset alius motus alterius mobilis. Et sic patet, quod mobile dat unitatem motui, quæ est ejus continuitas. Sed verum est, quod mobile est aliud et aliud secundum rationem : et per hunc modum distinguit priorem et posteriorem partem motus : quia secundum quod consideratur in una ratione vel dispositione, cognoscitur, quod quæcumque dispositio fuit in mobili ante illam assignatam, pertinebat ad priorem partem motus ; quæcumque autem post hanc erit, pertinebit ad posteriorem. Sic ergo mobile, et continuat motum, et distinguit ipsum ; et eodem modo se habet nunc ad tempus.

Secundo ibi « sequitur autem »

Assignat ejusdem rationem ex parte lineæ et puncti : et dicit, quod hoc quod dictum est de tempore et nunc, consequitur quodammodo ad id quod invenitur in linea et puncto : quia punctum continuat lineam, et distinguit ipsam, inquantum est principium unius partis et finis alterius. Sed tamen differenter se habet in linea et puncto, et tempore et nunc : quia punctum est quoddam stans, et linea similiter : unde potest homo accipere idem punctum bis, et uti eo ut duobus, ut scilicet principio et fine : et cum sic utimur puncto ut duobus, accidit quies, sicut patet in motu reflexo, in quo id quod erat finis primi motus, est principium secundi motus reflexi. Et propter hoc probatur infra in octavo, quod motus reflexus non est continuus, sed intercidit quies media. Sed ipsum nunc non est stans, propter id quod respondet mobili, quod semper fertur durante motu : et propter hoc oportet nunc esse semper alterum et alterum secundum rationem, ut supra dictum est. Et ideo, cum tempus sit numerus motus, non hoc modo numerat motum, quod aliquid idem temporis accipiatur ut principium unius et finis alterius : sed magis numerat motum accipiendo duo ultima temporis, scilicet duo nunc, quæ tamen non sunt partes ejus. Et quare competat iste modus numerandi in tempore magis quam alius, quo per punctum numerantur partes, inquantum est principium et finis ; ratio est quæ dicta est : quia secundum hunc modum utitur aliquis puncto ut duobus : et sic accidit quies media, quæ non potest esse in tempore et motu. Non tamen intelligendum est per id quod dicitur, quod idem nunc non sit principium futuri et finis præteriti : sed quod non percipimus tempus numerando motum per unum nunc, sed magis per duo, ut dictum est : quia sequeretur, quod in numeratione motus ideo Nunc sumeretur bis.

Deinde cum dicit « et adhuc »

Assignat rationem ejus quod dicitur, quod nunc non est pars temporis : et dicit, manifestum esse, quod nunc non est pars temporis, sicut neque id per quod distinguitur motus, non est pars motus, scilicet aliqua divisio signata in mobili ; sicut etiam nec puncta sunt partes lineæ ; duæ enim lineæ sunt partes unius lineæ. Manifestat autem proprietates ipsius temporis ex motu et linea : quia, sicut dictum est supra, motus est continuus propter magnitudinem, et tempus propter motum. Concludit ergo finaliter, quod ipsum nunc, secundum quod est terminus quidam, non est tempus, sed accidit ipsi, ut terminus terminato : sed secundum quod tempus numerat alia, sic etiam Nunc est numerus aliorum quam temporis. Et hujus ratio est, quia terminus non est nisi ejus cujus est terminus : sed numerus potest esse diversorum ; sicut numerus decem equorum, numerus est et aliarum rerum. Sic igitur nunc non est terminus solius temporis, sed est numerus omnium mobilium, quæ moventur in tempore.

LECTIO XIX.

Quisnam numerus motus tempus sit : nonnullorum etiam de ipso dictorum rationes redduntur.

ANTIQUA.

Quod quidem igitur tempus numerus motus secundum prius et posterius sit, et continuum (continui namque) manifestum est. Minimus autem numerus, quidam simpliciter quidem est, ut dualitas est : quidam autem numerus est, qui est quidem sic, est autem tamquam non sic : ut lineæ minimum multitudine quidem est duæ aut una, magnitudine autem non est minimum : semper enim dividitur omnis linea. Quare similiter et tempus : minimum enim quidem est secundum numerum unum aut duo; secundum vero magnitudinem non est.

Manifestum est autem, propter quid tardum et velox non dicitur : multum autem et paucum, et breve et longum : secundum enim quod continuum est, longum et breve dicitur : secundum autem quod numerus, multum et paucum : velox autem et tardum non est : neque enim numerus quo numeramus, velox et tardus ullus est.

Et idem etiam ubique simul : prius autem et posterius non idem : quia mutatio præsens quidem una est : facta autem et futura altera est. Tempus autem numerus est, non quo numeramus, sed quod numeratur, vel numeratus. Huic autem accidit prius et posterius semper esse altera : ipsa enim nunc semper altera. Est autem numerus unus quidem et idem, qui est centum equorum, et qui est centum hominum : quorum autem numerus est, altera sunt, ut equi ab hominibus.

Amplius sicut contingit motum esse eumdem et unum iterum et iterum, sic et tempus contingit, ut hyemem, aut ver, aut autumnum.

Non solum autem motum tempore metimur, sed motu tempus, propterea quod definiuntur se invicem. Tempus quidem enim determinat motum, cum sit numerus ipsius : motus autem, tempus. Et dicimus multum aut paucum esse tempus, motu mensurantes, sicut et numerabilibus numerum. Numero quidem equorum multitudinem cognoscimus. Iterum autem uno equo equorum numerum ipsum : similiter autem et in tempore et motu est. Tempore quidem enim motum, motu autem tempus mensuramus.

Et hoc rationabiliter accidit. Imitatur enim magnitudinem quidem motus, hunc autem tempus, eo, quod quanta et continua sint et divisibilia : propter magnitudinem enim esse hujusmodi, motus hæc sustinet : propter autem motum tempus. Et mensuramus magnitudinem motu, et motum magnitudine : multam enim dicimus esse viam, si processus multus : et hunc multum, si via multa. Sic igitur et tempus, si motus : et motum, si tempus.

RECENS.

Tempus igitur esse numerum motus ratione prioris et posterioris, et esse continuum, quia est continui, perspicuum est.

Minimus autem numerus, qui simpliciter accipitur, est binarius : aliquis autem numerus partim est minimus, partim non est : ut lineæ minimus numerus multitudine quidem sunt duæ aut una, magnitudine vero non est minimus : semper enim omnis linea dividitur. Quare similiter etiam tempus : minimum enim numero est unum aut duo : magnitudine autem non est

Perspicuum etiam est quod non dicatur velox et tardum : sed multum et paucum, et longum et breve. Nam qua est continuum, est longum et breve : qua vero est numerus, est multum et paucum. Sed velox et tardum non est : quia nec ullus numerus quo numeramus, est velox et tardus.

Et idem tempus simul est ubique. Prius autem et posterius non est idem : quoniam et mutatio, præsens quidem una est, præterita vero et futura est diversa. Tempus autem est numerus, non quo numeramus, sed qui numeratur. Hoc autem evenit ratione prioris et posterioris semper diversum : quia momenta sunt diversa; numerus autem est unus et idem, centum equorum et centum hominum : sed quorum est numerus, ea sunt diversa, nempe equi et homines.

Præterea, ut accidit motum esse unum et eumdem iterum atque iterum, ita et tempus idem esse accidit : ut annum aut ver, vel autumnum.

Non solum autem metimur motum tempore, sed etiam motu tempus : quia se invicem definiunt. Tempus enim definit motum, quum sit ejus numerus : ac motus tempus, dicimusque multum ac paucum tempus, motu metientes, quemadmodum et numerabili numerum, verbi gratia, uno equo numerum equorum. Etenim numero cognoscimus multitudinem equorum : rursusque uno equo ipsum numerum equorum. Similiter autem et in tempore et in motu res habet. Nam tempore motum, et motu tempus metimur.

Atque hoc est rationi consentaneum : sequitur enim magnitudinem motus, et motum tempus : quia sunt et quanta, et continua, et dividua. Nam propterea quod talis est magnitudo, motus ita est affectus : et propter motum tempus : metimurque magnitudinem motu, et motum magnitudine. Dicimus enim longam esse viam, si sit longa profectio : et hanc longam, si sit longa via : nec non tempus, si motus; et motum, si tempus.

Postquam Philosophus definivit tempus, hic ex definitione data reddit rationem eorum quæ dicuntur de tempore. Et circa hoc quatuor facit. Primo ostendit quomodo in tempore invenitur minimum, et quomodo non; secundo quare tempus dicitur multum et paucum, breve et longum, non autem velox et tardum, ibi, « Manifestum autem propter quod. » Tertio ostendit quomodo tempus sit idem et quomodo non, ibi, « Et idem autem ubique. » Quarto quomodo tempus cognoscitur motu, et e contra, ibi « non solum « autem motu. » Dicit ergo primo, quod manifestum est ex definitione temporis prius data, quod tempus est numerus motus secundum prius et posterius, ut supra expositum est : et iterum manifestum est ex præmissis, quod tempus est quoddam continuum. Licet autem non habeat continuitatem ex eo quod est numerus, habet tamen continuitatem ab eo cujus est numerus : quia est numerus continui, scilicet motus, ut supra dictum est. Non est au-

tem tempus numerus simpliciter, sed numerus numeratus. In numero autem simpliciter est invenire aliquem minimum numerum, scilicet dualitatem. Sed, si accipiamus numerum quemdam, scilicet numerum alicujus rei continuæ, quodammodo est invenire minimum, et quodammodo non : quia secundum multitudinem est invenire minimum, non autem secundum magnitudinem: sicut in multis lineis secundum multitudinem quidem est minimum, ut una linea, vel duæ : una quidem, si accipiatur id quod est minimum simpliciter in numero : duæ autem si accipiatur id quod est minimum in genere numeri, habens rationem numeri. Sed in lineis non est invenire minimum secundum magnitudinem, ut sit scilicet aliqua linea minima, quia semper est dividere quamcumque lineam. Et similiter dicendum est tempore; quia est invenire in eo minimum secundum multitudinem, scilicet unum vel duo, ut puta aut unum annum, aut duos annos, aut duos dies, aut horas : sed minimum secundum magnitudinem non est invenire in tempore : quia cujuslibet temporis dati est accipere partes, in quas dividitur.

Secundo ibi « manifestum est »

Assignat rationem, quare tempus non dicitur tardum aut velox, sed dicitur multum et paucum, breve et longum. Jam enim ostensum est, quod tempus, et numerus est, et continuum est. In quantum ergo est continuum, dicitur tempus et longum et breve, sicut et linea; inquantum autem numerus est, dicitur et multum et paucum. Esse autem et velox et tardum nullo modo competit numero : neque numero simpliciter, ut manifestum est; neque etiam potest convenire numero alicujus rei. Nam esse velox vel tardum dicitur de aliquo secundum quod est numeratum : dicitur enim velox motus, eo quod parvo tempore numeratur; tardum autem e contra : unde manifestum est, quod tempus nullo modo potest dici velox vel tardum.

Tertio ibi « et idem »

Ostendit quomodo tempus sit idem, et quomodo non idem. Et primo quomodo sit idem vel non idem simpliciter; secundo quomodo sit idem secundum quid, ibi, « Amplius sicut contingit. » Dicit ergo primo, quod tempus simul existens est idem ubique, id est respectu omnium quæ moventur ubique; non enim diversificatur secundum diversa mobilia, sed diversificatur secundum diversas partes ejusdem motus. Et ideo tempus prius et tempus posterius non est idem : et hoc ideo, quia prima mutatio præsens, cujus primo et principaliter numerus tempus est, una est, sed hujus mutationis altera pars est quæ jam facta est et pertransiit, et altera quæ futura est. Unde et tempus alterum est quod prius fuit, et alterum quod futurum est : et hoc ideo, quia tempus non est numerus simpliciter, sed numerus alicujus rei numeratæ, scilicet prioris et posterioris in motu : et huic numero semper accidit esse alterum, et prius et posterius, propter hoc quod ipsa Nunc secundum quod se habent prius et posterius semper sunt altera. Si autem esset numerus simpliciter, tunc esset idem tempus et mutationis quæ præteriit, et ejus quæ futura est, quia numerus simpliciter est unus et idem diversorum numeratorum, ut centum equorum et centum hominum : sed numerus numeratus est alius diversorum ; centum enim equi sunt aliud quid a centum hominibus. Et quia tempus est numerus prioris et posterioris in motu : nam alia sunt, quæ in motu se habent ut prius, secundum id quod præteriit de motu : et alia ut posterius, secundum id quod sequitur; propter hoc est aliud tempus præteritum, et aliud futurum.

Secundo ibi « amplius sicut »

Ostendit quomodo tempus reiteratur idem, secundum quid. Et dicit, quod sicut reiterari unum et eumdem motum contingit, sic contingit reiterari unum et idem tempus. Reiteratur enim idem motus specie, sed non numero : quia ab eodem signo Arietis, a quo primo movebatur sol, et postea movebitur. Et ideo sicut prius fuit hyems, aut ver, aut æstas, aut autumnus, ita erit, non quidem unum numero, sed specie.

Deinde cum dicit « non solum »

Ostendit, quod sicut motum cognoscimus tempore, ita et tempus motu. Et hoc primo ex ratione numeri et numerati. Secundo ex similitudine magnitudinis motus, ibi, « Et hoc rationabiliter, etc. » Dicit ergo primo, quod non solum mensuramus motum per tempus, sed etiam mensuramus tempus per motum; propter hoc, quod invicem definiuntur; oportet enim accipere quantitatem unius secundum quantitatem alterius. Quod enim

tempus determinet motum, ex hoc contingit, quia est numerus ipsius: sed e contra motus determinat tempus quo ad nos: percipimus enim interdum quantitatem temporis ex motu; utpote, dicimus tempus esse multum vel paucum secundum mensuram motus nobis certam : quia et ipsum numerum aliquando per numerabilia cognoscimus et e contra. Cognoscimus enim numero, equorum multitudinem; et iterum uno equo cognoscimus numerum equorum. Non enim sciremus quot sunt milliaria, nisi sciremus quid est milliare. Et similiter est in tempore et motu : quia cum est nobis certa quantitas temporis, quantitas autem motus ignota, tunc tempore mensuramus motum ; et e contra, quando motus est notus, et tempus ignotum.

Secundo ibi « et hoc rationabiliter » Ostendit idem ex comparatione motus ad magnitudinem : et dicit, quod rationabiliter accidit quod dictum est de tempore et motu : quia sicut motus magnitudinem imitatur in quantitate et continuitate et divisibilitate, ita et tempus imitatur motum : hæc enim in motu inveniuntur propter magnitudinem, et in tempore propter motum. Mensuramus autem magnitudinem per motum et motum per magnitudinem : dicimus enim multam esse viam, quando percipimus motum nostrum fuisse multum; et e contra, quando consideramus magnitudinem viæ, dicimus motum nostrum fuisse multum. Et ita etiam de tempore et motu est, ut supra dictum est.

LECTIO XX.

Quid sit in tempore esse. Quæ sint ea quæ sunt in tempore, et quæ non sunt in tempore; tempusque ut moventia, ita et quiescentia mensurare.

ANTIQUA.

Quoniam autem est tempus mensura motus, et ejus quod est moveri : mensurat autem sic motum in determinando quemdam motum, quo mensurabit totum, sicut longitudinem cubitus, in determinando aliquam magnitudinem, quæ metitur totum. Et est motum in tempore esse mensurari tempore et ipsum et esse ejus. Simul enim et motum, et esse motus mensurat; et hoc est ipsi in tempore esse, mensurari ipsius esse.

Manifestum autem quod et aliis hoc est in tempore esse mensurari esse ipsorum a tempore. In tempore enim esse duorum est alterum : unum quidem esse tunc, quando tempus est; alterum autem, sicut quædam dicimus quia in numero sunt : hoc autem significat, aut sicut partem numeri, et passionem, et omnino quod numeri aliquid est, aut quod est ipsius numerus. Quoniam autem numerus tempus est, ipsum quidem nunc et prius, et quæcumque sunt hujusmodi, sic in tempore sunt, sicut in numero unitas, et superfluus, et par : hæc quidem numeri aliquid, illa vero temporis aliquid sunt. Res autem sicut in numero in tempore sunt : si autem hoc est, continentur sub numero, sicut quæ sunt in loco sub loco. Manifestum autem est, quoniam non est in tempore esse, quando tempus est, sicut neque in motu esse, neque in loco, quando locus et motus est. Si enim erit quod est in aliquo, sic, omnes res erunt in quolibet, et cœlum in milio : quando enim milium est, est et cœlum : sed hoc quidem accidit, illud autem necesse est consequi : et ei quod est in tempore, esse quoddam tempus quando et illud est : et ei quod est in motu, esse tunc motum.

Quoniam autem est, sicut est in numero, sic in tempore, accipietur aliquod majus tempus omni eo quod est in tempore. Unde necesse est omnia, quæ sunt in tempore, contineri a tempore, sicut alia, quæcumque in aliquo sunt, ut quæ sunt in loco, a loco.

RECENS.

Quum autem tempus sit mensura motus et ipsius moveri; hoc autem metiatur motum, eo quod definit aliquem motum, qui totum metietur (sicut et longitudinem ulna, eo quod definit aliquam magnitudinem, quæ metietur totum) : profecto et motum esse in tempore, nihil aliud est quam tempus eum metiri, et ejus essentiam : simul enim motum et motus essentiam metitur. Et hoc est ipsi motui, esse in tempore, nimirum tempus metiri ejus essentiam.

Quia etiam aliis rebus constat hoc convenire, ut esse in tempore, nihil aliud sit quam tempus eorum essentiam metiri. Nam esse in tempore, duorum alterum est : unum quidem, tunc esse quando est tempus; alterum vero, ut quædam dicimus esse in numero; quod quidem significat vel ut partem numeri et affectionem, et omnino aliquid numeri esse : vel numerum ejus esse. Quia vero tempus est numerus : certe momentum, et prius, et quæcumque sunt ejusmodi, ita sunt in tempore, ut in numero unitas, et impar et par, (nam hæc sunt aliquid numeri, illa vero aliquid temporis,) res autem sunt in tempore, ut in numero. Quod si ita est, res continentur a numero, quemadmodum et ea quæ in loco sunt, a loco.

Perspicuum quoque est quod esse in tempore, non est tunc esse quum tempus est : quemadmodum nec esse in motu nec esse in loco, significat tunc esse, quum motus et locus est. Alioqui si ita sit esse in aliquo, omnes res in quavis re erunt, et cœlum erit in milio. Quo tempore enim milium est, etiam cœlum est. Sed hoc accidit : illud vero necessario consequitur : id est, et ei quod est in tempore esse, aliquod tempus, quando illud est; et ei quod est in motu, esse tunc motum.

Quoniam autem quod est in tempore, est ut in numero; sumetur aliquod majus tempus omni re quæ est in tempore. Idcirco necesse est ut omnia quæ sunt in tempore, contineantur a tempore, quemadmodum et cetera quæcumque in aliquo sunt : verbi

Et pati jam aliquid sub tempore, sicut et consuevimus dicere quia tabefacit tempus, et senescunt omnia in tempore, et obliviscuntur propter tempus, sed non didicit, neque novum factum est, neque bonum; corruptionis enim causa per se magis est tempus: numerus etenim motus est, motus autem distare facit quod est.

Quare manifestum est, quoniam, quæ semper sunt, secundum quod semper sunt, non sunt in tempore : neque enim continentur sub tempore, neque mensuratur esse eorum sub tempore.

Signum autem hujus, quoniam neque patiuntur nihil a tempore tanquam non existentia in tempore.

Quoniam autem tempus mensura motus est, erit et quietis mensura secundum accidens : omnis enim quies in tempore est.

Non enim sicut quod in motu est, necesse moveri, sic et quod in tempore est: non enim tempus motus est, sed numerus motus : in numero autem motus contingit esse et quiescens.

Non enim omne immobile quiescit, sed privatum motu, aptum autem natum moveri, sicut dictum est in prioribus. Esse autem in numero, est esse quemdam numerum rei, et mensurari esse ipsius numero in quo est : quare, si in tempore, et sub tempore est.

Mensurabit autem tempus id quod movetur, et quiescens, secundum quod hoc quidem motum, illud autem quiescens. Motum enim ipsorum et quietem mensurabit, secundum quod quanta quædam. Quare quod movetur, non simpliciter erit mensurabile sub tempore, secundum quod quantum aliquid est, sed secundum quod motus ipsius quantus.

Quare quæcumque neque moventur, neque quiescunt, non sunt in tempore: in tempore enim est esse mensurari tempore : tempus autem motus et quietis mensura est.

Manifestum igitur, quoniam neque quod non est omne in tempore erit, ut quæcumque non contingit aliter, sicut diametrum esse lateri commensurabilem. Omnino enim, si mensura est tempus, motus per se, aliorum autem secundum accidens, manifestum est, quod quorum esse mensurat, his omnibus inerit esse in moveri, et quiescere. Quæcumque quidem igitur generabilia et corruptibilia sunt, et omnino quæ aliquando quidem sunt, aliquando autem non sunt, necesse est in tempore esse : est enim quoddam tempus majus, quod excellit esse ipsorum, et mensurat substantiam. Ipsorum autem quæ non sunt, quæcumque continet tempus, alia quidem erant, ut Homerus aliquando erat; alia vera erunt, ut futurorum aliquod : et tempus utraque continet : etsi ad ambo utraque, et erant et erunt. Quæcumque autem non continet, neque erant, neque sunt, neque erunt. Sunt autem hujusmodi eorum, quæ non sunt, quorum opposita semper sunt, ut incommensurabilem esse diametrum semper est et non erit hoc in tempore : ergo neque commensurabilem esse : unde semper non est, quia contrarium est ei, quod semper est. Quorum autem non semper est contrarium, hæc et possunt esse et non esse : et est generatio et corruptio ipsorum.

gratia, quæ sunt in loco, continentur a loco. Ergo et pati aliquid a tempore : quemadmodum et dicere solemus, tempus omnia consumere, ac tempore omnia senescere, et oblivionem induci propter tempus : sed non didicit, neque juventutem aut pulchritudinem tempore nactum quidpiam est. Tempus enim per se est potius causa interitus, quia est numerus motus : motus autem, id quod est, de statu suo dimovet. Quocirca perspicuum est, ea quæ semper sunt, quatenus semper sunt, non esse in tempore : quia non continentur a tempore, nec tempus metitur eorum essentiam. Hujus rei argumentum est, quod nihil patiuntur a tempore, utpote quæ non sunt in tempore.

Quoniam autem tempus est mensura motus, est etiam quietis mensura ex accidenti. Omnis enim quies in tempore est. Non enim sicut necesse est, id quod est in motu, moveri : ita etiam quod est in tempore : quia tempus non est motus, sed est numerus motus : in numero autem motus potest esse etiam quod quiescit. Non enim omne immobile quiescit, sed quod est privatum motu, quum natura sit aptum moveri, quemadmodum dictum fuit in superioribus. Esse autem in numero, nihil aliud est, quam esse aliquem numerum rei, et numerum in quo ea res est, metiri ejus rei essentiam. Quare si est in tempore, ejus rei essentiam metitur tempus. Metietur autem tempus id quod movetur, et id quod quiescit, quatenus illud movetur, hoc autem quiescit. Nam motionem eorum et quietem metietur, quota sit.

Quocirca id quod movetur, non simpliciter cadit sub mensuram temporis, quatenus est quantum quiddam, sed quatenus motio ejus est tanta. Quapropter quæcumque nec moventur nec quiescunt, non sunt in tempore. Nam esse in tempore nihil aliud est quam comprehendi mensura temporis : tempus autem est mensura motus et quietis.

Patet igitur, nec quidquid non est, in tempore esse : veluti quæcumque non possunt aliter se habere, ut dimetientem habere communem mensuram cum latere. Omnino enim, si tempus est motus mensura per se, ceterorum autem ex accidenti; manifestum est, quorum essentiam tempus metitur, eorum omnium essentiam consistere in eo ut moveantur et quiescant. Quæcumque igitur interitui et generationi sunt obnoxia, et omnino quandoque sunt, quandoque non sunt, hæc necesse est esse in tempore. Est enim tempus quoddam majus, quod excedet et eorum essentiam et tempus metiens eorum essentiam. Sed inter ea quæ non sunt, quæcumque tempus continet, partim fuerunt, ut Homerus aliquando fuit; partim erunt, ut futurum aliquid, in utramvis partem ea tempus contineat. Et si in utramque partem contineat, et erant et erunt. Quæ vero tempus nullo modo continet, hæc neque fuerunt, neque sunt, neque erunt. Ejusmodi autem sunt ea non entia, quorum opposita semper sunt : verbi gratia, dimetientem non habere communem mensuram, semper est : atque hoc non erit in tempore : proinde nec habere communem mensuram. Ideo semper non est, quia est contrarium ei quod semper est : quorum autem contrarium non semper est, hæc possunt esse et non esse : eorumque est ortus et interitus.

Postquam Philosophus determinavit de tempore secundum se, hic determinat de tempore per comparationem ad ea quæ sunt in tempore. Et circa hoc duo facit. Primo comparat tempus ad ea quæ sunt in tempore; secundo ad ea quæ sunt in nunc, ibi, « Ipsum autem nunc. » Circa primum duo facit. Primo comparat tempus ad motum; secundo ad alia quæ sunt in tempore, ibi, « Manifestum autem quia. » Circa primum considerandum est, quod alio modo comparatur motus ad tempus, et alio modo res aliæ. Motus enim mensuratur tempore, et secundum illud quod est, et secundum suam durationem, sive secundum esse suum : res autem aliæ, utpote homo aut lapis, mesurantur tempore secundum suum esse, sive secundum durationem, prout habent esse transmutabile : secundum autem id quod sunt, non mensurantur tempore, sed magis ei respondet nunc temporis, ut supra dictum est. Dicit ergo primo, quod tempus est mensura ipsius motus et ejus quod

est moveri : per quod dat intelligere durationem motus. Mensurat autem tempus motum per hoc, quod tempore mensuratur aliqua pars motus, quæ mensurat totum : et hoc necessarium est : quia unumquodque mensuratur per aliquid sui generis, ut dicitur in decimo *Metaphysicæ*. Et hoc apparet in magnitudinum mensuris. Cubitus enim mensurat totam longitudinem alicujus panni vel alicujus viæ per hoc quod determinat aliquam partem illius longitudinis, quæ metitur totum. Et sic per partem motus tempus mensurat totum motum : per motum enim unius horæ mensuratur motus totius diei, et per motum diurnum mensuratur motus annuus. Quia igitur motus mensuratur tempore, nihil est aliud motum esse in tempore, quam mensurari a tempore, et secundum id quod est, et secundum suam durationem ; quia secundum utrumque mensuratur a tempore, ut dictum est.

Secundo ibi « manifestum autem »

Ostendit quomodo se habet ad alia. Et primo ostendit, quomodo aliæ res sunt in tempore; secundo quibus rebus conveniat in tempore esse, ibi, « Quoniam autem est sicut etc. » Dicit ergo primo : quia motum esse in tempore est tempore mensurari, et ipsum et esse ejus, manifestum est, quod etiam idem est, alia in tempore esse et mensurari a tempore, non ipsa, sed esse eorum : motus enim per se mensuratur a tempore, sed alia secundum quod habent motum. Et quod hoc sit rem esse in tempore, quod mensurari esse ejus a tempore, sic ostendit, quia esse in tempore dupliciter potest intelligi. Uno modo ut dicatur aliquid esse in tempore, quia est simul cum tempore : alio modo indicantur aliqua esse in tempore, sicut dicuntur aliqua esse in numero, quod etiam dicitur dupliciter. In numero enim est aliquid sicut pars, sicut binarius est in quaternario : et aliquid est sicut propria passio ejus, ut par et impar, vel quicquid aliud est ipsius numeri. Alio vero modo dicitur aliquid esse in numero, non quia ipsum est aliquid numeri, sed quia numerus est ejus, ut numerati; sicut homines dicuntur esse in tali vel tali numero. Sed, quia tempus est numerus, utroque modo contingit aliquid esse in tempore : nam nunc, et prius et posterius, et quæcumque sunt hujusmodi, hoc modo sunt in tempore, sicut sunt in numero unitas, quæ est pars, et par et impar, quæ sunt numeri passiones, et superfluum et perfectum. Dicitur autem numerus perfectus, qui constat ex partibus mensurantibus ipsum ; sicut numerus senarius, quem mensurant unitas, binarius et ternarius : quæ simul juncta constituunt senarium. Numerus autem superfluus dicitur, cujus partes mensurantes ipsum, excedunt totum : sicut duodenarius, quod mensuratur unitate, binario, ternario, et quaternario, et senario, quæ simul juncta consurgunt in sexdecim : et per hunc modum sunt aliqua in tempore, inquantum sunt aliquid temporis. Sed res quæ non sunt aliquid temporis, dicuntur esse in tempore, sicut numerata in numero : unde oportet quod ea quæ sunt in tempore, contineantur sub tempore, sicut sub numero ; sicut ea quæ sunt in loco, continentur sub loco sicut sub mensura. Exponit etiam consequenter primum modum essendi aliquid in tempore : et dicit manifestum esse, quod non est idem esse in tempore, et esse quando tempus est : sicut etiam non est idem esse in motu et in loco, et esse quando est locus et modus : alioquin sequeretur, quod omnes res essent in quolibet, ut puta, quod cœlum esset in grano milii, quia, quando est milium, est cœlum. Est autem inter hæc duo differentia : quia quando dicitur aliquid esse, quando alterum est, accidit uni, quod sit cum altero simul : sed illud, in quo aliquid est, sicut in mensura, ex necessitate consequitur : sicut tempus ex necessitate consequitur ei quod est in tempore, et motus ei quod est in motu, ut simul sint.

Secundo ibi « quoniam autem »

Ostendit quibus conveniat esse in tempore. Et primo, quod non omnia entia sunt in tempore ; secundo quod non omnia non entia, ibi, « Manifestum igitur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod ea quæ sunt semper, non sunt in tempore : secundo quod nihilominus ea quæ quiescunt, inquantum hujusmodi, sunt in tempore, ibi, « Quoniam autem « est tempus. » Circa primum duo facit. Primo proponit ea, ex quibus procedit ad propositum ostendendum ; secundo concludit propositum, ibi, « Quare manifes- « tum est, etc. » Proponit autem duo : quorum primum est, quod, cum aliquid sit in tempore sicut numeratum in numero, necesse est, quod accipi possit ali-

quod majus tempus omni eo quod est in tempore, sicut potest accipi aliquis numerus major omni eo quod est numeratum. Et propter hoc necesse est omnia quæ sunt in tempore, et totaliter contineri a tempore, et concludi sub ipso, sicut ea, quæ sunt in loco, concluduntur sub loco.

Secundum ibi « et pati »

Et est, quod omne quod est in tempore, aliquid patitur sub tempore secundum quod passio pertinet ad defectum. Et hoc probat ex consueto modo locutionis. Consuevimus enim dicere quod longitudo temporis tabefacit, id est putrefacit et corrumpit ; et iterum, quod propter tempus omnia senescunt quæ sunt in tempore : et quod propter tempus oblivio accidit : quæ enim de recenti cognovimus in memoria manent : sed per diuturnitatem temporis elabuntur. Et, si aliquis dicat quod etiam perfectiones attribuuntur tempori sicut et passiones, hoc consequenter excludit : et ponit tria contra tria præmissa. Contra id enim quod dixit, quod obliviscitur propter tempus, subdit quod aliquis non addiscit propter tempus : si enim aliquis diu vivat otiosus a studio addiscendi, non propter hoc addiscit, sicut propter tempus obliviscitur. Contra hoc autem, quod dixit, quod omnia senescunt sub tempore, subdit quod non est aliquid factum novum propter tempus. Non enim solum per hoc aliquid innovatur, quia longo tempore durat, sed magis antiquatur. Contra illud vero quod dixerat, quod tempus tabefacit, subdit, quod tempus non facit, « bonum » id est integrum et perfectum, sed magis tabidum et corruptum : et hujus causa est, quia ex tempore aliqua corrumpuntur, etiam si non appareat aliquid aliud manifeste corrumpens. Quod ex ipsa ratione temporis apparet. Est enim tempus numerus motus. De ratione autem motus est, quod faciat distare id quod est, a dispositione in qua prius erat : unde, cum tempus sit numerus primi motus, ex quo in omnibus causatur mutabilitas, sequitur, quod per diuturnitatem temporis, omnia quæ sunt in tempore, removeantur a sua dispositione.

Deinde cum dicit « quare manifestum »

Concludit propositum ex præmissis : et primo ex primo prius proposito. Ostensum est enim quod quæcumque sunt in tempore continentur sub tempore : quæ autem sunt semper non continentur sub tempore quasi excedente, neque esse, id est duratio eorum mensuratur sub tempore, cum in infinitum durent : infinitum autem non contingit mensurari : ergo illa quæ sunt semper, non sunt in tempore. Sed hoc verum est secundum quod sunt semper : corpora enim cœlestia sunt semper, secundum esse substantiæ eorum, non autem secundum ubi : et ideo duratio eorum non mensuratur tempore, sed motus localis ipsorum tempore mensuratur.

Secundo ibi « signum autem »

Probat idem ex secundo prius positorum : et dicit, quod signum hujus, quod ea quæ sunt semper, non sunt in tempore, est, quod non patiuntur a tempore, quasi non existentia in tempore : non enim tabescunt neque senescunt, sicut dictum est de illis quæ sunt in tempore.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Quia ostenderat, quod ea quæ sunt semper, non sunt in tempore ; ea autem quæ quiescunt, eodem modo se habent : posset aliquid credere, quod quiescentia, inquantum hujusmodi, non mensurarentur tempore : et ideo ad hoc excludendum ostendit, quod tempus est etiam quietis mensura. Et circa hoc quinque facit. Primo enim proponit quod intendit : et dicit, quod quia tempus est mensura motus per se, erit etiam et per accidens mensura quietis : quia et omnis quies est in tempore, sicut et omnis motus.

Secundo ibi « non enim »

Excludit quoddam, per quod videri possit, quod quies non mensuraretur tempore. Quia enim tempus est mensura motus, posset aliquis credere quod quiescens, quia non est in motu, non sit in tempore. Et ideo ad hoc excludendum dicit, quod non est necesse moveri omne quod est in tempore, sicut necesse est moveri omne quod est in motu, quia tempus non est motus, sed numerus motus. Contingit autem esse in numero motus non solum quod movetur, sed etiam quod quiescit.

Tertio ibi « non enim »

Probat propositum : scilicet quod quiescens sit in numero motus, ita quod tempore mensuretur : et ad hoc probandum inducit quod « non omne immobile, » id est non omne quod non movetur, quiescit. Sed quiescens est privatum motu, quod tamen aptum natum est moveri : sicut

supra dictum est in tertio, quod movetur illud cujus immobilitas quies est : quies enim non est negatio motus, sed privatio ipsius : et sic patet, quod esse quiescentis est esse rei mobilis : unde cum esse rei mobilis sit in tempore, et mensuretur tempore, esse etiam rei quiescentis tempore mensuratur. Hic autem dicimus esse in tempore aliquid sicut in numero, quia est aliquis numerus ipsius rei, et quia esse ipsius mensuratur numero temporis. Unde manifestum est, quod quiescens est in tempore, et mensuratur tempore, non inquantum est quiescens, sed inquantum est mobile. Et propter hoc præmisit quod tempus est mensura motus per se, quietis autem per accidens.

Quarto ibi « mensurabit autem »

Ostendit secundum quid mobile et quiescens mensurantur a tempore : et dicit quod tempus mensurat illud quod movetur et quiescit, non inquantum est lapis vel homo, sed inquantum est motum et quiescens : mensuratio enim proprie debetur quantitati : cujus ergo quantitas tempore mensuratur, illud tempore proprie mensuratur. Ex mensuratione autem temporis cognoscitur quantus sit motus, et quanta sit quies, non autem quantum sit illud quod movetur. Unde quod movetur, simpliciter non mensuratur tempore secundum propriam quantitatem, sed secundum quantitatem sui motus. Ex quo patet, quod proprie tempus sit mensura motus et quietis; sed per se motus, quietis autem per accidens.

Quinto ibi « quare quæcumque »

Inducit quoddam corollarium ex præmissis. Si enim nihil mensuratur tempore nisi secundum quod movetur et quiescit, sequitur quod quæcumque non moventur neque quiescunt, ut substantiæ separatæ, non sunt in tempore : quia hoc est esse in tempore, mensurari a tempore. Tempus autem est mensura motus et quietis, ut ex dictis patet.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

Ostendit quod non omnia non entia sunt in tempore : et dicit manifestum esse ex præmissis, quod neque etiam omne non ens est in tempore, sicut ea quæ non contingunt aliter esse, ut diametrum esse commensurabilem lateri quadrati ; hoc enim est impossibile : quia nunquam contingit esse verum. Hujusmodi autem non mensurantur tempore, et hoc sic probat. Tempus primo et per se est mensura motus : alia autem non mensurantur nisi per accidens. Quæcumque ergo mensurantur tempore, eis contingit movere et quiescere : quia quoddam majus eis excellit durationem eorum. Unde et generabilia et corruptibilia, et omnia quæ quandoque sunt et quandoque non sunt (quia sunt in moveri et quiescere), sunt in tempore : quia quoddam tempus est majus eis, quod excellit durationem ipsorum : et propter hoc mensurat substantias eorum, non secundum id quod sunt, sed secundum esse vel durationem ipsorum. Sed inter ea quæ non sunt, et tamen continentur a tempore, quædam aliquando erant, ut Homerus, quædam aliquando erunt, ut aliquod futurum : vel si continentur a tempore præterito et futuro, erunt, et erant : ea vero quæ nullo modo continentur a tempore, neque sunt neque fuerunt neque erunt : et talia sunt ea quæ semper non sunt, et eorum opposita semper sunt ; sicut diametrum esse incommensurabilem lateri semper est, unde non mensuratur tempore. Et propter hoc neque contrarium ejus quod est, diametrum esse commensurabilem lateri, mensuratur tempore : ideo enim semper non est, quia est contrarium ei quod semper est. Quorum autem contrarium non semper est, hæc possunt esse et non esse, et habent generationem et corruptionem : et talia mensurantur tempore.

LECTIO XXI.

Quid ipsum Nunc, Tunc, Jam, Modo, Olim, Repente, significent, ex nunc ac temporis ratione insinuatur.

ANTIQUA.

Ipsum autem nunc est continuatio temporis, ut dictum est prius : continuat enim tempus præteritum et futurum : et omnino terminus temporis est : est

RECENS.

Porro Nunc, seu momentum, est continuatio temporis, sicuti dictum fuit : continet enim tempus præteritum et futurum : et omnino est terminus tempo-

enim hujus quidem principium, illius autem finis. Sed hoc non, sicut et in puncto manente, manifestum est.

Dividit autem potentia, et inquantum quidem hujusmodi est, semper alterum est ipsum nunc : inquantum autem copulat, semper idem est. Sicut et in mathematicis lineis: non semper enim idem utrumque punctum, intellectum est : dividentium enim semper aliud est. Secundum autem quod copulat, unum idemque penitus est. Sic et ipsum nunc aliud quidem temporis divisio secundum potentiam est, aliud autem terminus utrorumque et unio.

Est autem idem et secundum idem divisio et unio : esse autem non idem est : Hoc quidem igitur, sic dicitur ipsorum nunc.

Aliud autem, cum tempus, quod est hujus, prope sit, ut veniet nunc, quia hodie veniet: venit nunc, quia hodie venit. Sed in Ilio facta, non sunt nunc, neque diluvium factum est nunc, tamen tempus continuum est, sed quia non est prope.

Ipsum autem tunc, tempus determinatum per prius nunc est, ut tunc destructa est Troja, et tunc erat diluvium. Oportet enim includi ad ipsum nunc. Erit ergo quantum aliquod ab hoc tempore in illud, quod erat, ad præteritum.

Si vero neque tempus est, quod non sit tunc, omne erit tempus finitum. Aut ergo deficiet, aut non : siquidem semper est motus. Aliud igitur, aut idem multoties : manifestum quoniam ut utique motus, sic et tempus est. Si enim unus et idem sit motus, aliquando erit et tempus unum et idem : si autem non, non erit. Quoniam autem ipsum nunc principium et finis est, sed non ejusdem, sed præteriti quidem finis, principium autem futuri, sicut habebit circulus in eodem quodammodo curvum et concavum, sic et tempus semper in principio et fine : et propter hoc videtur semper alterum : non enim semper ejusdem principium et finis ipsum nunc : simul enim et secundum idem opposita essent : non deficiet itaque tempus, semper enim in principio est.

Ipsum autem jam propinquum præsenti nunc indivisibili, pars est futuri temporis : quando vadet? jam : quia prope est tempus, in quo futurum est. Et præteriti temporis, quod non procul est ab ipso nunc. Quando vadis? jam ivi. Ilion autem destrui jam non dicimus, quia procul multum est ab ipso nunc.

Ipsum autem Modo prope præsenti nunc, est pars præteriti. Quando venit? modo : si sit tempus proximum præsenti nunc. Olim autem, quod procul. Repente autem, quod in insensibili tempore est propter parvitatem.

ris, quoniam alterius est principium, alterius est finis. Quamquam hoc non est, ut in puncto permanente, perspicuum : dividit autem potestate. Et quatenus est tale, semper est diversum Nunc; quatenus vero connectit, semper est idem, ut in mathematicis lineis : non enim est semper unum et idem punctum intellectu : quia dividentibus est aliud atque aliud; sed quatenus est una linea, idem punctum est omnino. Ita etiam Nunc, partim terminus utriusque et copula. Est autem idem et secundum idem divisio et copulatio : sed essentia non est eadem.

Sic ergo dicitur aliquod Nunc. Aliud autem est, quando est tempus huic propinquum. Veniet enim nunc, quia hodie veniet : aut venit nunc, quia venit hodie. Sed quæ Ilii sunt gesta, non sunt facta nunc, neque inundatio nunc est facta. Atqui usque ad ea tempus est continuum : sed nihilo magis dicuntur nunc facta, quia non sunt propinqua.

Aliquando autem, est tempus terminatum priori et posteriori Nunc : veluti, aliquando capta est Troja : et aliquando erit inundatio. Oportet enim esse terminatum ipso Nunc. Erit igitur tempus certa quantitate præditum, ab hoc Nunc usque ad illud. Et ita fuit in præteritum.

Si vero nullum est tempus quod non sit aliquando, certe omne tempus finitum erit. Numquid ergo deficiet? an non, si quidem semper est motus? Aliusne igitur, an idem sæpius? manifestum est, ut motus, ita etiam esse tempus. Nam si unus et idem motus aliquando fit, erit unum et idem tempus; sin minus, non erit.

Quia vero Nunc est finis et principium temporis, non tamen ejusdem, sed finis præteriti, principium autem futuri; utique sicut circulus in eodem quodammodo habet convexum et concavum, ita etiam tempus semper est in principio et fine. Ideoque semper aliud videtur esse : quia Nunc non est principium et finis ejusdem : alioqui simul et secundum idem essent opposita. Non deficiet igitur tempus, quia semper in principio est.

Modo autem dicitur, quod est propinquum præsenti Nunc individuo, quum sit pars futuri temporis : veluti, quando ambulabis? modo : quia propinquum est tempus, quo futurum est ut ambulet. Et præteriti temporis illud, quod non procul distat a præsenti Nunc : veluti, quando ambulabis? modo ambulavi. Ilium autem modo captum esse non dicimus, quia est valde remotum a præsenti Nunc.

Et Nuper dicitur, quod est propinquum præsenti Nunc et est pars præteriti. Veluti, quando venisti? nuper : si sit tempus propinquum præsenti Nunc. Olim autem, quod longe distat. Repente vero dicitur, quod in tempore propter exiguitatem insensibili de statu dimovetur.

Postquam Philosophus ostendit, quomodo se habeat tempus ad ea quæ sunt in tempore ; hic ostendit quomodo per comparationem ad nunc aliqua diversimode secundum tempus nominantur. Et circa hoc duo facit. Primo ponit significationem ipsius nunc. Secundo quorumdam aliorum quæ determinantur secundum tunc, ibi, « Ipsum autem tunc. » Circa primum duo facit. Primo proponit propriam et principalem significationem ipsius nunc. Secundo ponit secundariam significationem, ibi, « Aliud autem. » Circa primum tria dicit de nunc : quorum primum est, quod nunc continuat tempus præteritum futuro, inquantum est terminus temporis ; principium quidem futuri, finis autem præteriti : licet hoc non sit sic manifestum in nunc, sicut in puncto : nam punctum stans est, et ideo potest bis accipi ; semel ut principium, et semel ut terminus ; quod non accidit in nunc, ut supra dictum est.

Secundo ibi « dividit autem »

Dicit, quod tempus etiam dividitur secundum nunc, sicut et linea dividitur secundum punctum ; sed tamen Nunc dividit tempus inquantum consideratur ut multa in potentia ; prout scilicet accipitur seorsum, ut principium hujus temporis, et seorsum, ut finis alterius : et inquantum sic accipitur, accipitur ut alterum et alterum nunc : sed, secundum quod accipitur ut copulans tempus et continuans,

accipitur ut idem. Et hoc manifestat per simile in lineis mathematicis, in quibus magis est manifestum. Non enim in lineis mathematicis punctum, quod signatur in medio, semper intelligitur idem : quia, secundum quod dividitur linea, intelligitur aliud punctum, quod est ultimum unius lineæ, et aliud secundum quod est ultimum alterius : quia lineæ, secundum quod sunt divisæ actu, intelliguntur ut contiguæ ; contigua autem sunt, quorum ultima sunt simul. Sed, secundum quod punctum continuat partes lineæ, sic est unum et idem : quia continua sunt quorum terminus est idem. Et sic est etiam de nunc respectu temporis : quia uno modo potest accipi divisio temporis secundum potentiam, alio modo secundum quod est terminus communis duorum temporum, uniens et continuans ea.

Tertio ibi « est autem »

Dicid quod nunc dividens et continuans tempus est unum et idem subjecto, sed differt ratione, ut ex prædictis patet. Uno digitur modo sic dicitur nunc.

Deinde cum dicit « aliud autem »

Ponit secundariam significationem ipsius nunc : et dicit quod alio modo dicitur nunc, non ut terminus temporis continuans præteritum futuro, sed ipsum tempus propinquum præsenti nunc ; sive sit præteritum, sive sit futurum ; sicut dicimus veniet nunc, quia veniet hodie : et venit nunc, quia venit hodie. Sed non dicimus, quod bellum trojanum factum est nunc, neque quod diluvium factum sit nunc : quia licet totum tempus sit continuum, non tamen est propinquum præsenti nunc.

Deinde cum dicit « ipsum autem »

Exponit quædam, quæ determinantur per tunc. Et primo quid significet ipsum. Circa quod duo facit, Primo ponit significationem ejus. Secundo movet quæstionem, ibi, « Si vero neque tempus. » Ostendit ergo primo, quod hoc quod dico tunc, significat tempus determinatum per aliquod prius nunc, sive propinquum sive remotum. Possumus enim dicere, quod tunc destructa est Troja, et tunc factum est diluvium : oportet enim quod id quod dicitur factum tunc, includatur ad aliquod nunc, vel instans præcedens : oportebit enim dicere quod sit aliquod tempus determinatæ quantitatis ab hoc tempore præsenti in illud nunc quod erat in præterito. Et sic patet, quod hoc quod dico tunc, differt a secunda significatione nunc in duobus : quia tunc semper est ad præteritum, et indifferenter se habet ad propinquum et remotum : sed nunc se habet ad propinquum, sed indifferenter ad præteritum et futurum.

Secundo ibi « si vero »

Movet quamdam dubitationem ex præmissis, et solvit eam. Dixerat enim, quod tempus, quod dicitur tunc, includitur intra præteritum nunc, et præsens : unde omne tempus quod dicitur tunc, oportet esse finitum : sed non est aliquod tempus quod non possit dici tunc : ergo omne tempus erit finitum. Sed omne tempus finitum deficit : videtur ergo dicendum, quod tempus deficiat. Sed, si semper est motus, et tempus est numerus motus, videtur quod tempus non deficiat. Oportebat ergo dicere, quod si omne tempus est finitum, quod vel sit aliud et aliud tempus, vel quod idem tempus multoties reiteretur. Et hoc oportet esse in tempore, sicut et in motu. Si enim sit semper unus et idem motus, oportebit esse unum et idem tempus. Si vero non sit unus et idem motus, non erit unum et idem tempus. Secundum igitur opinionem ejus, motus nunquam incepit neque deficiet, ut in octavo patebit : et ita reiteratur unus quidem motus specie, non numero : non enim eadem est circulatio quæ nunc est, cum illa quæ fuit heri, numero, sed specie : et tamen totus motus est unus continuitate, quia una circulatio continuatur alteri, ut in octavo probabitur. Et similiter oportet esse de tempore, sicut de motu. Unde consequenter ostendit, quod tempus nunquam deficiet. Patet enim ex præmissis, quod nunc est principium et finis, sed non respectu ejusdem ; sed finis respectu præteriti, et principium respectu futuri. Unde sic se habet de nunc, sicut se habet de circulo, in quo concavum et convexum sunt idem subjecto, sed differunt ratione per respectum ad diversa : nam convexum circuli attenditur secundum comparationem ad exteriora : concavum autem per respectum ad interiora. Et, quia nihil est accipere de tempore nisi nunc, ut supra dictum est, sequitur quod tempus semper sit in principio et in fine. Et propter hoc, tempus videtur esse alterum et alterum : quia nunc non est principium et finis ejusdem temporis, sed diversorum temporum : alioquin opposita inessent eidem

secundum idem : principium enim et finis habent oppositas rationes. Si ergo idem esset principium et finis respectu ejusdem, opposita inessent eidem secundum idem. Ulterius concludit ex præmissis, quod, quia nunc est principium et finis temporis, tempus nunquam deficiet : quia tempus non potest accipi sine nunc, et supra dictum est : et nunc est principium temporis : unde tempus semper est in sui principio : quod autem est in sui principio, non deficit, unde tempus non deficiet. Et eadem ratione potest probari quod tempus non incepit, secundum quod nunc est finis temporis. Sed hæc ratio procedit, supposito quod motus semper sit, ut ipse dicit. Hoc enim supposito, necesse est dicere quod quodlibet nunc temporis sit principium et finis. Si autem dicatur quod motus incepit aut terminetur, sequitur quod aliquod nunc temporis est principium et non finis : et aliquod est finis, et non principium ; sicut et in linea accidit. Si enim esset linea infinita, quodlibet punctum signatum in ea esset principium et finis. In linea autem finita est accipere aliquod punctum, quod est principium tantum, vel finis tantum. Sed de hoc magis inquiretur in octavo.

Deinde cum dicit « ipsum autem »

Ostendit quid significet hoc quod dico Jam : et habet eamdem significationem quam habet nunc secundo modo acceptum. Illud enim dicitur Jam, quod est propinquum præsenti indivisibili nunc : sive sit pars futuri, sive sit pars præteriti. Pars quidem futuri, sicut cum dico, quando ibit ? Jam : quia scilicet tempus in quo est hoc futurum, propinquum est. Pars autem præteriti ; sicut cum quæritur, quando vadis ? et respondetur, Jam ivi. Sed de iis quæ sunt procul non dicimus Jam, sicut non dicimus quod Troja jam sit destructa : quia hoc est multum remotum a præsenti nunc.

Deinde cum dicit « ipsum autem »

Exponit quædam alia ad tempus pertinentia : et dicit quod hoc quod dico Modo, significat quod præteritum est propinquum præsenti nunc : sicut si quæratur, quando factum est hoc ? respondetur, Modo, si tempus præteritum sit proximum præsenti nunc. Sed Olim dicimus, quando est remotum a præsenti nunc in præterito. Repente autem aliquid fieri dicitur, quando tempus in quo fit, est insensibile propter parvitatem.

LECTIO XXII.

Tempus generationis causam per se magis, corruptionis autem per accidens dicitur esse, omnemque mutationem ac motum in tempore esse ratiocinatur.

ANTIQUA.

Mutatio autem omnis a natura remotiva est : in tempore autem omnia fiunt et corrumpuntur. Unde et alii quidem sapientissimum dicebant ;. Pythagoreus autem Paro, penitus indisciplinabile, quia et obliviscuntur, in hoc rectius dicens. Manifestum igitur, quoniam corruptionis magis erit per se causa quam generationis, sicut dictum est prius. Destructivum autem mutatio per se est : generationis autem et ipsius esse est secundum accidens.

Signum autem sufficiens est, quia fit quidem nihil, nisi moveat ipsum quodammodo et agat : corrumpitur autem, et cum nihil moveatur : et hanc maxime solemus dicere sub tempore corruptionem. At vero neque hanc tempus facit, sed accidit in tempore fieri et hanc mutationem.

Quod quidem igitur tempus est, et quid est, et quot modis dicimus ipsum Nunc, et quid ipsum Tunc, et quid Modo, et quid Jam, et quid Olim, et quid Repente, dictum est.

His autem nobis sic determinatis, manifestum est, quod omnem mutationem, et omne quod movetur, necesse est moveri in tempore : velocius enim et tardius dicimus secundum omnem mutationem : in omnibus enim sic videtur. Dico autem velocius moveri, quod prius transmutatur ad subjectum secundum idem spatium, et quod secundum regularem motum movetur, ut in loci mutatione, si utraque

RECENS.

Omnis autem mutatio naturaliter vim habet de statu dimovendi. Omnia vero in tempore fiunt et intereunt : idcirco alii dixerunt tempus esse sapientissimum; Pythagoreus autem Paro rectius dixit esse insipientissimum; quia et obliviscuntur in eo. Manifestum igitur est, tempus per se fore potius causam interitus, quam generationis, quemadmodum et antea dictum fuit. Nam mutatio per se vim habet de statu dimovendi : ex accidenti autem est causa generationis et cur quidque sit. Cujus rei argumentum sufficiens est : quia nihil fit, quin aliquo modo ipsum moveatur et agat : interit autem etiam quod nihil movetur. Atque hunc maxime interitum dicere solemus esse a tempore. At vero ne hunc quidem tempus facit : sed accidit, ut hæc quoque mutatio in tempore fiat. Esse igitur tempus, et quid sit, et quot modis dicamus Nunc, et quid sit Aliquando, et Nuper, et Modo, et Olim, et Repente, dictum est.

His a nobis ita commemoratis, perspicuum est, omnem mutationem et quicquid movetur, esse in tempore. Celerius enim ac tardius, est in omni mutatione : quoniam in omnibus sic apparet. Dico autem celerius moveri, quod prius mutatur in subjectum, quum moveatur in eodem intervallo et æquabili motu. Ut in latione si ambo moveantur per circumferentiam, vel ambo per lineam rectam. Similiterque

secundum circulationem moventur, aut utraque secundum rectum; similiter autem et in aliis.

At vero prius in tempore est. Prius enim et posterius dicimus secundum ad ipsum nunc distantiam : ipsum autem nunc terminus præteriti et futuri est. Quare, quoniam ipsum nunc in tempore est, et prius et posterius in tempore erunt. In quo enim est ipsum, et ipsius nunc distantia. E contrario autem prius dicitur et secundum præteritum tempus et futurum. In præterito quidem enim prius dicimus, quod longius est ab ipso nunc : posterius autem, et quod prope est. In futuro autem prius quidem, quod propinquius est ipsi nunc, posterius autem quod procul est. Quare quoniam prius in tempore est : omnem autem motum sequitur prius : manifestum est, quod omnis mutatio et motus in tempore est.

in aliis se res habet. At vero prius, in tempore est. Prius namque et posterius dicimus ratione distantiæ a præsenti momento : præsens autem momentum est terminus præteriti et futuri. Quare quum præsens momentum sit in tempore, etiam prius et posterius in tempore erunt : nam in quo est præsens momentum, in eo est etiam distantia a præsenti momento. Sed contrario modo dicitur prius in tempore præterito et in futuro : quoniam in præterito prius dicimus, quod est remotius a præsenti momento; posterius autem, quod est propinquius : in futuro autem, prius, quod est propius; posterius, quod remotius. Quapropter, quum prius sit in tempore, omni autem motui prius sit consequens : perspicuum est, omnem mutationem et omnem motum esse in tempore.

Postquam Philosophus comparavit tempus ad nunc et ad ea quæ sunt in tempore, hic manifestat quædam quæ superius tacta sunt. Et primo, quomodo corruptio attribuitur tempori. Secundo, quomodo omnis motus et mutatio sit in tempore, ibi, « His autem nobis. » Circa primum duo facit. Primo manifestat propositum per rationem. Secundo per signum, ibi, « Signum sufficiens. » Dicit ergo primo, quod omnis mutatio de sui ratione removet rem quæ mutatur, a naturali dispositione sua. Sed tam generatio quam corruptio fit in tempore : et ideo quidam attribuebant generationes rerum tempori, ut disciplinam, et hujusmodi ; dicentes tempus esse sapientissimum, propter hoc quod generatio scientiæ fit in tempore. Sed quidam Philosophus, Paro nomine, de secta Pythagoricorum, posuit e converso, videlicet, quod penitus tempus est indisciplinabile, quia scilicet per longitudinem temporis accidit oblivio. Et in hoc rectius dixit ; quia, ut supra dictum est, tempus per se magis est causa corruptionis quam generationis : et hoc ideo, quia tempus est numerus motus : mutatio autem per se est destructiva et corruptiva. Sed causa generationis et ipsius esse non est nisi per accidens : ex hoc enim ipso quod aliquid movetur, recedit a dispositione quam prius habebat : sed quod perveniat ad aliquam dispositionem, hoc non importatur in ratione motus, inquantum est motus, sed inquantum est finitus et perfectus ; quam quidem perfectionem habet motus ex intentione agentis, quod movet ad determinatum finem. Et ideo corruptio magis potest attribui mutationi quam tempori, sed generatio et esse, agenti et generanti.

Secundo ibi « signum autem »

Manifestat idem per signum : et dicit signum esse sufficiens ejus quod dictum est, quod nihil invenitur fieri, nisi appareat aliquid agens et movens ipsum. Sed tamen aliquid corrumpitur, cum non appareat manifeste aliquid quod moveat ipsum ad corruptionem ; et talem corruptionem solemus attribuere tempori, sicut cum aliquis senio deficit ex causa intrinseca corrumpente non manifesta : cum autem aliquis occiditur gladio, corruptio ejus non attribuitur tempori. In generatione autem semper est generans manifestum : quia nihil a seipso generatur ; et ideo generatio non attribuitur tempori, sicut corruptio. Non tamen corruptio sic attribuitur tempori, quod tempus faciat ipsam ; sed quia fit in tempore, et corrumpens latet.

Ultimo ibi « quod quidem »

Epilogat dictum esse quod tempus est, et quid sit, et quot modis dicitur Nunc : et quid significet et tunc, et modo, et olim, et jam, et repente.

Deinde cum dicit « his autem »

Ostendit quod omnis mutatio fit in tempore, duabus rationibus. Quarum prima talis est : In omni mutatione invenitur velocius et tardius : hæc autem determinantur tempore, quia velocius dicitur mutari, quod transmutatur prius ad determinatum terminum secundum idem spatium, ita tamen quod eadem sit regula utriusque motus ; ut in loci mutatione si sit utraque mutatio circularis, aut utraque recta. Si autem una esset circularis et alia recta, non propter hoc velocius moveretur quod prius veniret ad terminum : et similiter intelligendum de aliis generibus mutationum. Sequitur igitur, quod omnis mutatio fit in tempore.

Secundam rationem ponit ibi « at « vero »

Et ad hoc probandum utitur tali propositione : Prius et posterius sunt in tempore : quod quidem manifestat hoc modo.

Prius et posterius dicitur aliquid per distantiam ad ipsum nunc, quod est terminus præteriti et futuri : sed ipsum nunc est in tempore, quia in eodem oportet quod sit nunc et distantia ipsius nunc, sicut in eodem est punctus et distantia, quæ accipitur per respectum ad punctum : utrumque enim est in linea. Et, quia dixerat quod prius et posterius determinantur per distantiam ad ipsum nunc, ostendit quomodo hoc fit e contrario in præteritis et futuris : quia in præterito dicitur prius, quod est remotius ab ipso nunc : posterius autem, quod est propinquius ; in futuro autem est e contra. Si ergo, quia prius et posterius sunt in tempore, ad omnem autem motum sequitur prius et posterius :- necesse est quod omnis motus sit in tempore.

LECTIO XXIII.

Duæ de tempore dubitationes moventur ac solvuntur, altera de existentia, altera de ipsius unitate.

ANTIQUA.

Dignum autem consideratione est, et quomodo igitur se habet tempus ad animam : et propter quid in omni videtur esse tempus, et in terra, et in mari, et in cœlo.

Aut, quia motus est passio quædam vel habitus, numerus existens : hæc autem mobilia omnia, in loco enim sunt omnia. Tempus autem et motus, simul sunt et secundum potentiam et actum.

Utrum autem, cum non sit anima, erit tempus, an non, dubitabit utique aliquis.

Impossibile enim cum sit numeraturum esse aliquem, impossibile est numerabile esse aliquod. Quare manifestum est, quia neque numerus est : numerus enim aut quod numeratur est, aut numerabile. Si autem nihil aliud aptum natum est quam anima numerare, et animæ intellectus, impossibile est tempus esse, anima si non sit.

Nisi hoc qnod utrumque ens est tempus, ut si contingit motum esse sine anima. Prius autem et posterius in motu sunt : tempus autem hæc sunt, secundum quod numerabilia sunt.

Dubitabit autem aliquis, et qualis motus tempus numerus sit.

Aut cujuslibet : etenim generatur in tempore, et augmentatur, et alteratur in tempore, et fertur. Secundum igitur quod [motus est, sic est uniuscujusque motus numerus : unde motus simpliciter numerus est continui, sed non cujusdam.

Sed est nunc moveri unum et aliud, quorum utriusque motus erit numerus. Alterum et alterum igitur tempus, et simul duo tempora æqualia erunt?

Aut non ? omne namque tempus, unum similiter et simul est ; specie autem, et quæ non simul : si enim et hi sint canes, illi vero equi, utrique autem septem, idem numerus est : sic et motuum simul terminatorum idem tempus est : sed hic velox fortassis, alius vero non : et alius quidem loci mutatio est, hic autem alteratio : tempus tamen idem est, siquidem et numerus æqualis sit, et alterationis et loci mutationis, et simul sint. Et propter hoc motus quidem alteri sunt, et seorsum sunt : tempus autem ubique idem, quia et numerus unus et idem ubique est, qui est æqualium et simul.

Quoniam autem loci mutatio, et hujus circularis : numeratur autem unumquodque unc quodam proximo, unitates unitate, equi vero equo, sic et tempus tempore quodam finito. (Mensuratur autem, sicut diximus, tempus motu, et motus tempore : hoc autem est, quia determinato motu et tempore mensuratur motus quantitas, et temporis.)

Si igitur quod primum mensura est omnium proximorum, circulatio, quæ regularis est, mensura maxime erit, quia numerus hujus notissimus est. Neque igitur alteratio, neque augmentatio regulares, loci autem mutatio est.

RECENS.

Dignum porro est consideratione, et quonam modo affectum sit tempus erga animam : et cur in omni re videatur esse tempus, et in terra, et in mari, et in cœlo. An quia est motionis affectio quædam, sive habitus, quum sit ejus numerus? hæc vero omnia mobilia sunt, quia omnia sunt in loco : tempus autem et motus simul sunt, tam potestate quam actu.

Utrum autem, nisi sit anima, erit tempus, an non dubitare quispiam possit : quando enim numerans esse nequit, impossibile est esse numerabile. Quare manifestum est, ne numerum quidem esse posse : numerus enim est vel quod est numeratum, vel quod est numerabile. Quod si nihil aliud natura aptum est ad numerandum quam anima, et quidem ea pars animæ quæ vocatur intellectus : impossibile est, tempus esse, quum anima non sit, nisi hoc ipsum quod re et subjecto est tempus : veluti si potest esse motus sine anima : prius autem ac posterius in motu est : ac tempus hæc sunt, quatenus sunt numerabilia.

Sed et dubitare aliquis possit, cujus motionis numerus sit tempus. An est cujusvis? quoniam et fit in tempore, et interit, et augetur, et variatur in tempore et fertur. Quatenus igitur est motus, eatenus est cujusque motionis numerus. Idcirco est continuæ motionis simpliciter numerus, non cujusdam. Verum fieri potest, ut nunc aliud quoque motum sit, quorum utriusque motionis erit numerus. Ergo diversum tempus est, et simul duo æqualia tempora erunt? an non? idem enim tempus est unum, similiter et simul. Specie vero unum sunt etiam ea quæ non sunt simul. Etenim si sint hi quidem canes, illi vero, equi ; utrique autem, septem : numerus est idem. Sic etiam motuum qui simul perficiuntur, idem est tempus. Sed alter fortasse est velox, alter minime ; et alter latio, alter variatio. Tempus tamen est idem, si quidem et numerus æqualis, ac simul est tam variationis quam lationis. Ideoque motus quidem diversi et separati sunt : tempus vero ubique est idem : quia etiam numerus est unus et ubique idem, is qui æqualium et simul est.

Quoniam autem [prima] est latio, et hujus [prima] species motus circularis, numeratur autem unumquodque uno aliquo ejusdem generis, ut unitates unitate, equi equo, ita etiam tempus tempore aliquo definito ; metitur autem (ut diximus) tempus motio, et motionem tempus : (quod quidem ideo est, quia motio tempore definita metitur et motionis quantitatem et temporis) : si igitur quod est primum, est mensura eorum omnium quæ sunt ejusdem generis : certe circularis motus æquabilis maxime est mensura : quia hujus numerus est notissimus. Ergo variatio quidem et accretio et generatio non sunt æquabilis

Unde et videtur tempus esse sphæræ motus : quia hoc mensurantur alii motus, et tempus hoc motu.

Propter hoc autem et consuetum dici accidit. Dicunt enim circulum esse humanas res, et aliorum motum habent, videlicet naturalem, et generationem, et corruptionem. Hoc autem est, quia omnia hæc tempore dijudicantur, et accipiunt finem et principium, sicut si secundum quandam circulationem sit : tempus etenim ipsum videtur circulus quidam. Hoc autem iterum videtur ob hoc quod hujus loci mutationis mensura est, quia omnia est, et mensuratur ipsum ab hujusmodi. Quare dicere esse rerum, quæ fiunt, circulum, dicere est temporis esse quemdam circulum. Hoc autem est, quia mensuratur circulatione : extra enim mensuram nihil aliud videtur esse quod mensuratur, sed aut multæ mensuræ totum.

Dicitur autem recte, quod numerus quidem idem est ovium et canum, si æqualis uterque sit : decem autem non idem, neque decem eadem sunt : sicut neque trianguli idem, qui est æquilaterus, et gradatus; et tamen eadem figura est : quia utraque trianguli sunt. Idem enim dicitur, cujus non differt differentia, sed non cujus differt, ut triangulus a triangulo differentia differt (alteri quidem enim trianguli sunt) figuræ autem non, sed in una et eadem divisione ; figura enim hæc quidem talis circulus est, talis vero triangulus : hujus autem talis quidem est æquilaterus, talis vero qui gradatus : figura igitur eadem et hæc, triangulus enim est : triangulus autem non idem est. Et numerus jam similiter idem : non enim differt numeri differentia numerus horum. Decem autem non idem est. In quibus enim dicitur differunt : hæc quidem enim canes, alia vero equi. Et de tempore quidem ipso, et de circa ipsum proprietatibus, hac intentione, dictum est.

latio vero est æquabilis. Ideoque tempus videtur esse motus sphæræ : quia et alios motus, et ipsum tempus hic motus metitur. Sed et propterea accidit quod dici consuevit. Inquiunt enim res humanas esse circulum, et ceterarum quoque rerum, quæ motum naturalem et ortum et interitum habent, circulum esse. Hoc autem ideo, quia hæc omnia tempore judicantur, et accipiunt finem et principium, quasi circuitione quadam. Etenim ipsum quoque tempus videtur esse circulus quidam. Et hoc rursus ideo videtur, quia est hujusmodi lationis mensura, et ipsum metitur hujusmodi latio. Quocirca dicere, eas res quæ fiunt, esse circulum, nihil aliud est quam dicere, temporis esse quemdam circulum. Hoc autem ideo, quia ipsum metitur conversio; nam præter id quod metitur, nihil aliud esse videtur totum illud quod mensura definitur, quam plures mensuræ.

Recte etiam dicitur eumdem esse numerum ovium et canum, si uterque sit æqualis. Non esse tamen eumdem denarium, nec eadem decem : sicut nec trianguli iidem sunt æquilaterus et scalenus : quamquam figura est eadem, quia sunt ambo trianguli. Idem quippe dicitur, cujus differentia non differt, non in cujus differentia differt; ut puta triangulus, trianguli differentia differt : sunt igitur diversi trianguli. Figuræ vero differentia non differt, sed est in una et eadem divisione. Figura enim quæ est talis, est circulus : quæ vero talis, est triangulus; horum autem, is qui est talis, est æquilaterus : qui vero talis, scalenus. Ergo et hæc est eadem figura, quia est triangulus : sed triangulus non idem est. Quare et numerus est idem : quia numerus ipsorum non differt numeri differentia. Sed denarius non est idem : quoniam ea, de quibus dicitur, differunt; quum alia sint canes, alia equi. Ac de tempore quidem, tum ipso, tum iis quæ ad ipsum pertinent et hujus considerationis propria sunt, dictum est.

Postquam Philosophus determinavit de tempore, hic removet quasdam dubitationes circa tempus. Et primo circa existentiam temporis. Secundo circa temporis unitatem, ibi, « Dubitabit autem aliquis. » Circa primum duo facit. Primo movet duas dubitationes. Secundo solvit eas, ibi, « Aut quia motus. » Dicit ergo primo, quod hæ dubitationes indigent diligenti consideratione : scilicet quomodo tempus se habet ad animam, et iterum, quare tempus videatur esse ubique, scilicet in terra, in mari et in cœlo.

Secundo ibi « aut quia »

Solvit præmissas quæstiones. Et primo secundam, quæ facilior est. Secundo primam : « Utrum autem cum sit. » Dicit ergo, quod tempus est quoddam accidens motus : quia est numerus ejus, accidens autem consuevit nomine habitus et passionis nominari : unde ubicumque est motus, oportet quod sit tempus. Omnia autem corpora sunt mobilia, etsi non aliis motibus, saltem motu locali, quia omnia sunt in loco. Et, quia posset aliquis dicere quod licet sint mobilia, non tamen omnia moventur, sed quædam quiescunt, et sic tempus non videtur esse in omnibus; ad hoc excludendum subjungit, quod tempus est simul cum motu : sive motus accipiatur secundum actum, sive secundum potentiam. Quæcumque enim sunt possibilia moveri, et non moventur actu, quiescunt. Tempus autem non solum mensurat motum, sed etiam quietem, ut supra dictum est. Unde relinquitur quod ubicumque est motus vel actu vel potentia, quod ibi sit tempus.

Secundo ibi « utrum autem »

Solvit primam quæstionem. Et circa hoc tria facit. Privo movet dubitationem. Secundo objicit ad quæstionem, ibi, « Impossibile enim. » Tertio solvit, ibi, « Si autem hoc. » Est ergo dubitatio utrum non existente anima esset tempus, aut non.

Secundo ibi « Impossibile enim »

Objicit ad ostendendum quod non : quia si impossibile esset esse aliquod potens numerare, impossibile esset esse aliquod numerabile potens scilicet numerari : sed, si non est numerabile, non est numerus, quia numerus non est; nisi in eo quod numeratur actu vel quod est numerabile in potentia. Relinquitur ergo, quod si non est aliquod potens numerare, quod non sit numerus. Sed nihil aliud natum est numerare quam anima, et inter partes animæ non alia quam intellectus : quia numerus fit per collationem numera-

torum ad unam primam mensuram; conferre autem rationis est. Si ergo non est anima intellectiva, non est numerus. Tempus autem est numerus, ut dictum est. Si ergo non sit anima intellectiva, non est tempus.

Tertio ibi « nisi hoc »

Solvit dubitationem; et dicit, quod aut oportet dicere quod tempus non sit, si non est anima, aut oportet hoc dicere verius, quod tempus est utcumque ens sine anima : utputa si contingit motum esse sine anima : sicut enim ponitur motus, ita necesse est poni tempus : quia prius est posterius in motu sunt, et hæc, scilicet prius et posterius motus, inquantum sunt numerabilia, sunt ipsum tempus. Ad evidentiam autem hujus solutionis considerandum est quod positis rebus numeratis, necesse est poni numerum; unde, sicut res numeratæ dependent a numerante, ita et numerus eorum, esse autem rerum numeratarum non dependet ab intellectu, nisi sit aliquis intellectus qui sit causa rerum, sicut est intellectus divinus; non autem dependent ab intellectu animæ; unde nec numerus rerum ab intellectu animæ dependet, sed solum ipsa numeratio, quæ est actus animæ, ab intellectu animæ dependet. Sicuti ergo possunt esse sensibilia sensu non existente, ita possunt esse numerabilia et numerus non existente numerante. Sed forte conditionalis, quam primo posuit, est vera: scilicet quod, si est impossibile esse aliquem numerantem impossibile est esse aliquod numerabile; sicut hæc est vera, si impossibile est esse aliquem sentientem, impossibile est esse aliquid sensibile. Si enim est sensibile, potest sentiri; et si potest sentiri potest esse aliquod sentiens : licet non sequatur quod, si est sensibile, quod sit sentiens. Et similiter sequitur, quod si est aliquid numerabile, quod possit esse aliquid numerans : unde, si impossibile est esse aliquod numerans, impossibile est esse aliquid numerabile : non tamen sequitur, quod si non est numerans, quod non sit numerabile, ut objectio Philosophi procedebat. Si ergo motus haberet esset fixum in rebus, sicut lapis vel equus, posset absolute dici, quod sicut etiam anima non existente est numerus lapidis, ita etiam anima non existente esset numerus motus, qui est tempus. Sed motus non habet esse fixum in rebus, nec aliquid actu invenitur in rebus de motu, nisi quoddam indivisibile motus, quod est motus divisio : sed totalitas motus accipitur per considerationem animæ, comparantis priorem dispositionem mobilis ad posteriorem. Sic igitur, et tempus non habet esse extra animam, nisi secundum suum indivisibile. Ipsa tamen totalitas temporis accipitur per ordinationem animæ numerantis prius et posterius in motu, ut supra dictum est; et ideo signanter dicit Philosophus quod tempus non existente anima est utcumque ens, idest imperfecte; sicut et si dicatur quod motum contingit esse sine anima imperfecte. Et per hoc solvuntur rationes supra positæ ad ostendendum quod tempus non sit, quia componitur ex partibus non existentibus : patet enim ex prædictis quod non habet esse perfectum extra animam sicut nec motus.

Deinde cum dicit « dubitabit autem »

Movet quæstionem de unitate temporis. sive de comparatione temporis ad motum. Et circa hoc tria facit. Primo movet dubitationem : secundo solvit, ibi, « Aut « cujuslibet, » Tertio manifestat quoddam quod supposuerat, ibi, « Dicitur autem « recte. » Dicit ergo primo, quod dubitatio est, cum tempus sit numerus motus, cujus vel qualis motus sit numerus,

Secundo ibi « aut cujuslibet »

Solvit dubitationem. Et primo excludit falsam solutionem. Secundo ponit veram, ibi, « Quoniam autem loci mutatio. » Circa primum tria facit, Primo ponit solutionem falsam; secundo improbat eam ducendo ad inconveniens, ibi, « Sed est « nunc moveri. » Tertio ostendit illud inconveniens esse impossibile, ibi, « Aut non « omne namque. » Est ergo prima solutio, quod sit tempus numerus cujuslibet motus : et ad hoc probandum inducit quod omnis motus est in tempore, scilicet generatio, et augmentum, et alteratio, et loci mutatio : quod autem convenit omni motui convenit motui secundum quod ipsum : esse autem in tempore est numerari tempore. Sic igitur videtur quod quilibet motus, inquantum hujusmodi, habet numerum : unde, cum tempus sit numerus motus, videtur sequi, quod tempus sit numerus motus continui universaliter, et non alicujus determinatus motus.

Secundo ibi « sed est nunc »

Improbat prædictam solutionem. Contingit enim aliqua duo simul moveri : si ergo cujuslibet motus tempus sit numerus,

sequitur quod duorum motuum simul existentium sit alterum et alterum tempus; et sic ulterius sequitur, quod duo tempora æqualia sunt simul, utpote duo dies, vel duæ horæ : duo autem tempora inæqualia simul esse non est admirabile, ut diem et horam.

Tertio ibi « aut non »

Ostendit hoc esse impossibile, scilicet duo tempora æqualia simul esse : quia omne tempus quod est simul et similiter, idest æqualiter, est unum tantum; sed tempus quod non est simul, non est unum numero, sed species ejus est una, sicut dies cum die, et annus cum anno. Et hoc manifestat per simile in aliis numeratis. Si enim sunt septem equi et septem canes, non differunt secundum numerum, sed differunt secundum speciem rerum numeratarum : et similiter omnium motuum qui simul terminantur secundum principium et secundum finem, est idem tempus : sed motus differunt secundum proprias rationes, inquantum forte unus est velox, et lius tardus : et unus est loci mutatio, et alius alteratio; sed tempus est idem, si alterationis et loci mutationis sit æqualis numerus, supposito quod sint simul. Et propter hoc oportet quod motus sint alteri et divisi ab invicem; sed tempus in omnibus est idem : quia unus et idem numerus est eorum quæ sunt æqualia et simul, ubicumque sint.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Ponit veram solutionem : et circa hoc tria facit. Primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad solutionem. Secundo ex præmissis solutionem concludit, ibi, « Si igitur quod primum. » Tertio manifestat solutionem prædictam per dicta aliorum, ibi, « Unde videtur. » Circa primum præmittit tria. Quorum primum est, quod inter alios motus, primus et magis simplex et regularis est motus localis; et inter alius motus locales, motus circularis, ut in octavo probabitur. Secundum est, quod unumquodque numeratur uno quodam proximo sui generis, sicut unitates unitate, et equus equo, ut patet in decimo *Metaphysicæ*; unde oportet quod tempus quodam terminato tempore mensuretur, sicut videmus quod tempora mensurantur per diem. Tertium quod præmittit est, quod tempus mensuratur motu, et motus tempore, sicut supra dictum est : et hoc ideo est, quia aliquo terminato motu et aliquo terminato tempore mensuratur quantitas cujuslibet motus et temporis.

Secundo ibi « si igitur »

Concludit ex præmissis, quod si aliquid quod est primum, est mensura « omnium proximorum, » idest omnium quæ sunt sui generis, necesse est quod circulatio, quæ est maxime regularis, sit mensura omnium motuum. Dicitur autem motus regularis, qui est unus et uniformis. Hæc autem regularitas non potest inveniri in alteratione et augmento : quia non sunt usquequaque continui, nec æqualis velocitatis. Sed in loci mutatione inveniri potest regularitas, quia potest esse aliquis motus localis continuus et uniformis : et talis est solus motus circularis, ut in octavo probabitur : et inter alios motus circulares, maxime uniformis et regularis est primus motus, qui revolvit totum firmamentum motu diurno : unde illa circulatio, tamquam prima et simplicior et regularior, est mensura omnium motuum. Oportet autem motum regularem esse mensuram seu numerum aliorum; quia omnis mensura debet esse certissima : et talia sunt quæ uniformiter se habent. Ex hoc ergo colligere possumus, quod si prima circulatio mensurat omnem motum, et motus mensuratur a tempore, inquantum mensuratur quodam motu, necesse est dicere, quod tempus sit numerus primæ circulationis, secundum quam mensuratur tempus, et ad quem mensurantur omnes alii motus temporis mensuratione.

Tertio ibi « unde et videtur »

Approbat prædictam solutionem per opiniones aliorum. Et primo per opinionem errantium, qui moti fuerunt ad dicendum quod motus spheræ cœlestis sit tempus, propter hoc, quod hoc motu mensurantur omnes alii motus, et tempus mensuratur hoc motu. Manifestum est enim quod dicimus diem vel annum completum attendentes ad motum cœli.

Secundo ex usu communiter loquentium, ibi, « propter hoc »

Et dicit : propter hoc, scilicet quod tempus est numerus circulationis primæ, accidit quod consuevit dici, quod quidam circulus sit in rebus humanis, et in aliis, quæ moventur naturaliter et generantur et corrumpuntur : quod ideo est, quia omnia hujusmodi mensurantur tempore et accipiunt principium et finem in tempore, ac si tempus secundum quamdam circulationem sit : quia et ipsum tempus videtur esse quidam circulus. Et iterum hoc vide-

tur propter hoc quod est mensura circulationis : et etiam a tali circulatione mensuratur. Et ideo dicere quod eorum quæ fiunt in tempore, est quidam circulus, nihil aliud est quam dicere, temporis esse quemdam circulum : quod accidit propter hoc quod tempus mensuratur circulatione. Id enim quod mensuratur, non videtur esse aliud quam mensura : sed multæ mensuræ videntur facere unum totum, sicut multæ unitates unum numerum, et multæ mensuræ panni unam quantitatem panni : et hoc verum est cum accipitur mensura unius generis. Sic igitur patet quod tempus primo mensurat et numerat primum motum circularem : et per eum mensurat omnes alios motus, unde est unum tempus tantum propter unitatem primi motus : et tamen quicumque sentit quemcumque motum sentit tempus, eo quod ex primo motu causatur mutabilitas in omnibus mobilibus, ut supra dictum est.

Deinde cum dicit « dicitur autem »

Manifestat quoddam quod supra dixerat, qualiter sit intelligendum. Dixerat enim, quod idem est numerus septem canum et septem equorum. Quomodo igitur hoc sit verum ostendit, et dicit quod recte potest dici, si æqualis est numerus aliquarum rerum diversarum, puta ovium et canum, quod idem sit numerus utrorumque, utputa si tam canes quam oves sint decem : sed non potest dici, quod hoc ipsum quod est decem esse, sit idem canum et ovium : non enim eadem decem sunt decem canes et decem oves. Et hoc ideo, quia genus potest cum additione unitatis vel identitatis prædicari de pluribus individuis existentibus in una specie : et similiter genus remotum de pluribus speciebus existentibus sub uno genere propinquo : neque tamen species de individuis, neque genus propinquum de speciebus diversis prædicari potest cum additione unitatis vel identitatis. Et hujusmodi consequenter ponit exemplum. Sunt enim duæ species trianguli, scilicet æquilaterus, idest habens tria latera æqualia, et gradatus, idest habens tria latera inæqualia : figura autem est genus trianguli : non ergo possumus dicere quod æquilaterus et gradatus sit idem triangulus ; sed possumus dicere quod sunt eadem figura, qui utrumque continetur sub triangulo qui est una species figuræ. Et hujus assignat rationem, quia cum idem et diversum seu differens opponantur, ibi possumus dicere identitatem, ubi non est differentia : sed non possumus dicere identitatem ubi est differentia. Manifestum est enim, quod æquilaterus et gradatus differunt abinvicem differentia trianguli, idest quæ est proprie divisiva trianguli : et hoc ideo, quia sunt diversæ trianguli species : sed æquilaterus et gradatus non differunt secundum differentiam figuræ, sed sub una et eadem differentia continentur. Et hoc sic patet. Si enim dividamus figuras in suas species, quæ per differentias constituuntur, invenitur quod alius est circulus, et alius triangulus, et sic de aliis speciebus figuræ : sed si dividamus triangulum, inveniemus quod alia species ejus est æquilaterus, et alia gradatus. Manifestum est igitur, quod æquilaterus et gradatus sunt una figura, quia continentur sub una specie figuræ, quæ est triangulus : sed non sunt unus triangulus, quia sunt diversæ trianguli species. Similiter est in proposito : numerus enim dividitur in diversas species, quarum una est decem : omnia ergo quæ sunt decem dicuntur habere unum numerum, quia non differunt ab invicem secundum speciem numeri, cum contineantur sub una numeri specie ; sed non potest dici quod sint eadem decem, quia ea quibus applicatur numerus denarius, differunt : cum quædam horum sint canes, et quædam equi. Videtur autem hoc Aristoteles introduxisse, ne aliquis ad sumendam temporis unitatem sit contentus eo quod dicitur unum numerum esse æqualium numero, licet diversorum : quia licet sit idem denarius vel ternarius propter unitatem speciei, non tamen est idem denarius, vel ternarius propter diversitatem quæ est secundum numerum ex parte materiæ. Unde secundum istam rationem, sequeretur quod tempus esset unum specie, sed non numero : et ideo ad accipiendum veram temporis unitatem oportet recurrere ad unitatem primi motus, qui primo mensuratur tempore, et quo etiam mensuratur tempus. Ultimo autem epilogando concludit dictum esse de tempore, et de iis quæ sunt propria ad considerationem temporis.

LIBER QUINTUS

SUMMA LIBRI. — MOTUS IN SPECIES DIVIDITUR, DEQUE IPSIUS UNITATE AC PLURALITATE MULTA DICUNTUR ; DE CONTRARIETATE ITEM MOTUUM AC QUIETUM AGITUR.

LECTIO I.

Motus per se a motu per accidens, et ab eo qui est secundum partem distinguitur : idque cum mobilis, tum moventis, tum termini inductione explanatur : quique motus considerandus sit, aperit.

ANTIQUA.

Transmutatur autem transmutans omne aliud quidem secundum accidens, ut cum dicimus musicum ambulare, quoniam, cui accidit musicum esse, hoc ambulat. Hoc autem ex eo, quia hujus aliquid mutatur, et simpliciter dicitur mutari, ut quæcumque dicuntur secundum partes : sanatur enim corpus, quia oculus, aut thorax : hæc autem partes totius corporis sunt. Est autem aliquid, quod neque secundum accidens movetur, neque in eo, quod aliquid ipsius : sed in eo quod ipsum movetur primo : et hoc est secundum seipsum mobile. Secundum alium autem motum et alium, alterum est, ut alterabile et alterationis sanabile, et calefactibile alterum.

Est autem et in movente similiter. Aliud enim secundum accidens movet. Aliud secundum partem, in eo quod hujus aliqua. Aliud vero per seipsum primo, ut medicus quidem sanat, manus autem percutit.

Quoniam autem est aliquid movens primum, est autem et aliud quod movetur : adhuc, in quo tempus : et præter hæc, ex quo, et in quid (omnis enim motus a quodam, et in quiddam).

Alterum enim est quod primum movetur, et in quod movetur, et ex quo, ut lignum, et calidum, et frigidum : horum autem aliud quidem mobile est, aliud vero in quod, aliud ex quo. Motus autem manifestum quod in ligno, non in specie est : neque enim movet neque movetur species aut locus, aut quantum hoc. Sed est movens, et quod movetur, et in quod movetur.

Magis autem ab eo in quod, quam ex quo movetur, denominatur mutatio. Unde corruptio, in non esse mutatio est, quamvis ex esse mutetur, quod corrumpitur. Et generatio in esse, quamvis ex non esse.

Quid quidem igitur motus sit, dictum est prius. Species autem et locus, et passiones, in quæ moventur quæ moventur, immobilia sunt, ut scientia, et calor.

Et dubitabit aliquis si passiones motus sunt : albedo autem, passio est.

Erit enim ad motum mutatio. Et fortassis non est albedo motus sed albatio.

Est autem et in illis et quod est secundum accidens : et quod est secundum partem, et secundum aliud, et quod primo est et non secundum aliud. Ut quod fit album, in id quod intelligitur, mutatur secundum accidens : colori enim accidit intelligi. In colorem autem, quia pars album coloris est : et in Europam, quia pars Europæ Athenæ sunt. In album autem colorem per se.

Quomodo igitur per se movetur, et quomodo se-

RECENS.

Mutatur autem, quicquid mutatur, partim ex accidenti (ut quum dicimus musicum ambulare, quia id ambulat, cui accidit esse musicum] ; partim quia ejus aliquid mutatur, simpliciter dicitur mutari : ut quæcumque dicuntur mutari ratione partium : sanatur enim corpus, quia sanatur oculus, vec pectus ; hæc vero sunt partes totius corporis. Est autem aliquid, quod nec ex accidenti movetur, nec quia aliquid aliud ipsius moveatur, sed quia ipsum movetur primum. Atque hoc est quod est per se mobile, Sed in alia mutatione aliud est, ut variabile ; atque variationi subjectum est quod sanari vel calefieri potest, vel contrarium.

Est igitur et in eo quod movet, eodem modo. Nam aliud ex accidenti movet : aliud ratione partis, quoniam aliqua ejus partium movet : aliud per se primum, ut medicus medetur, et manus percutit.

Quoniam autem est aliquid quod primum movet, et est aliquid quod movetur ; præterea tempus, quo movetur ; et præter hæc id ex quo, et in quod : (omnis enim motus est ex aliquo, et in aliquid : nam aliud est quod primum movetur, et in quod movetur, et ex quo : ut lignum, et calidum et frigidum : horum autem aliud est quod ; aliud, in quod ; aliud ex quo) : patet motum esse in ligno [imo materia], non in forma : quia forma, vel locus, vel tantum non movet nec movetur. Sed movens, et quod movetur, refertur ad id in quod movetur : magis enim ab eo in quod, quam ab eo ex quo movetur, nominatur mutatio. Ideoque interitus est mutatio in non-ens : quamvis etiam ex ente mutetur id quod interit. Et generatio est mutatio in ens, quamvis sit ex nonente.

Quid igitur sit motus, antea dictum fuit. Formæ vero, et affectiones, et locus, in quæ moventur ea quæ moventur, sunt res immobiles : ut scientia et calor. Atqui dubitare quispiam possit, si affectiones sint motus, albor autem sit affectio, erit enim mutatio in motum, Sed fortasse non albor, sed dealbatio est motus.

Verum in illis quoque est et ex accidenti, et ratione partis, ac per aliud, et primo ac non per aliud : ut puta quod dealbatur, in id quod intelligitur, mutatur ex accidente, quia colori accidit ut intelligatur : in colorem autem, quia album est pars coloris : [Et in Europam, quia Athenæ sunt pars Europæ] : in album autem colorem per se. Quomodo igitur per se movetur, et quomodo ex accidenti, et quomodo secundum aliquid aliud, et quomodo idem primum

cundum accidens, et quomodo secundum aliud aliquid, et quomodo ipsum primum in movente, et in eo quod movetur, manifestum est, et quod motus non in specie, sed in eo quod movetur et mobili secundum actum est.

Secundum quidem igitur accidens mutatio dimittatur ; in omnibus enim est, et semper et omnium. Quæ vero non secundum accidens est, non est in omnibus, sed in contrariis, et mediis, et in contradictione. Hujus autem fides ex inductione est.

Ex medio autem mutatur : utitur enim ipso, sicut quod est contrarium, ad utrumque. Etenim quodammodo medium ultima. Unde et hoc ad illa, et illa ad hoc quodammodo dicuntur contraria : ut vox media gravis ad ultimam, subtilis ad extremam. Et fuscum, album ad nigrum, et nigrum ad album.

est tam in eo quod movet, quam in eo quod movetur, manifestum est, ac motum non esse in forma, sed in eo quod movetur et actu est mobile.

Quæ igitur ex accidenti mutatio est, missa fiat : quippe quæ est in omnibus, et semper, et omnium : quæ vero non est ex accidenti, non est in omnibus, sed in contrariis, et in mediis interjectis, et in contradictione. Cujus rei fidem facit inductio. Ex eo autem quod est interjectum, mutatur [tamquam ex contrario] : nam ipso utitur, tamquam eo quod utrique extremo est contrarium. Quod enim est interjectum, quodammodo est extrema. Proinde et hoc cum illis et illa cum hoc collata, dicuntur quodammodo contraria : ut media chorda ad neten comparata, est gravis ; et ad hypaten comparata, est acuta ; et fuscum comparatum ad nigrum, est album, et comparatum ad album, est nigrum.

Postquam Philosophus determinavit de motu et de his quæ consequuntur motum in communi, hic jam accedit ad dividendum motum : et dividitur in partes duas. In prima agit de divisione motus, secundum quod dividitur in species. In secunda de divisione motus in partes quantitativas ; et hoc in sexto libro, ibi, « Si autem est continuum. » Prima in duas. In prima agit de divisione motus in suas species. In secunda agit de unitate et oppositione motus, ibi, « Post hoc autem dicamus « quid est simul. » Prima in duas. In prima distinguit motum per se a motu per accidens. In secunda dividit motum per se in suas species, ibi, « Quoniam autem omnis « mutatio. » Prima in duas. In prima distinguit motum per se a motu per accidens. In secunda prætermittendum docet motum per accidens, et determinandum esse de motu per se, ibi, « Secundum quidem igitur accidens. » Circa primum duo facit. Primo distinguit motum per se a motu per accidens. Secundo epilogat prædicta, ibi, « Quomodo quidem. » Distinguit autem in prima parte motum per se a motu per accidens tripliciter. Primo quidem ex parte mobilis. Secundo ex parte moventis, ibi, « Est autem et in movente. » Tertio ex parte termini, ibi, « Quoniam autem est aliquid. » Dicit ergo primo, quod omne transmutans, idest transmutatum, tribus modis dicitur transmutari. Uno modo dicitur aliud transmutari per accidens: sicut cum dicimus, musicum ambulare, quoniam hic homo ambulat, cui accidit esse musicum. Alio modo dicitur aliquid transmutari simpliciter, quia aliqua pars ejus mutatur, sicut omnia quæ dicuntur mutari secundum partes ; et ponit exemplum in motu alterationis; dicitur enim sanari corpus animalis, quia sanatur vel oculus vel thorax, idest pectus, quæ sunt partes totius corporis. Tertio modo dicitur aliquid moveri, quod neque secundum accidens movetur, neque secundum partem, sed ex eo quod ipsum movetur primo et per se : ut per hoc quod dicit « primo » excludatur motus secundum partem ; per id quod dicitur « secundum se », excludatur motus per accidens. Hoc autem per se mobile variatur secundum diversas species motus ; sicut alterabile est mobile secundum alterationem, et augmentabile secundum augmentum. Et iterum in specie alterationis, differt sanabile, quod movetur secundum sanationem, et calefactibile, quod movetur secundum calefactionem.

Secundo ibi « est autem »

Distinguit motum per se a motu per accidens ex parte moventis : et dicit quod similiter prædicta distinctio, quæ posita est ex parte mobilis, attendi potest movente in ipso. Tripliciter enim dicitur aliquid movere. Uno modo per accidens, sicut musicus ædificat. Alio modo secundum partem, inquatum aliqua pars ejus movet : sicut homo dicitur percutere, quia manus ejus percutit. Tertio modo dicitur aliquid movere primo et per se, sicut medicus sanat.

Tertio ibi « quoniam autem »

Procedit ad distinguendum motum eodem modo ex parte termini. Et primo præmittit quædam præambula ; secundo ponit divisionem, ibi, « Est autem et in illis. » Circa primum tria facit. Primo ponit quot requirantur ad motum. Secundo comparat ea ad invicem, ibi, « Alterum « enim est quod. » Tertio solvit quamdam dubitationem, ibi, « Quid quidem igitur. » Dicit ergo primo, quod ad motum requiruntur quinque. Primo requiritur pri-

mum movens, a quo scilicet est principium motus. Secundo requiritur mobile, quod movetur. Tertio tempus in quo est motus : et præter ista tria requiruntur duo termini : unus scilicet ex quo incipit motus, et alius, in quem motus procedit; omnis enim motus est a quodam in quiddam.

Secundo ibi « alterum enim »

Comparat præmissa ad invicem. Et primo mobile ad duos terminos motus; secundo duos terminos motusad invicem, ibi, « Magis autem in quod. » Dicit ergo primo, quod id quod primo et per se movetur alterum est a termino in quem tendit motus, et a termino a quo motus incipit. Sicut patet in istis tribus, lignum, calidum et frigidum. In motu enim calefactionis lignum quidem est subjectum mobile; aliud vero, scilicet calidum, est terminus ad quem ; aliud autem, scilicet frigidum est terminus a quo. Dicit autem id quod primum movetur esse alterum ab utroque termino : quia nihil prohibet, illud quod movetur per accidens, esse alterum terminorum. Subjectum enim, ut lignum, est quod calefit per se ; privatio vero et contrarium, ut frigidum, est quod calefit per accidens, ut in primo dictum est. Quod autem mobile sit alterum ab utroque termino, consequenter probat per hoc, quod motus est in subjecto, sicut in ligno: non autem est in altero terminorum, neque in specie albi, neque in specie nigri. Et hoc patet per hoc quod illud in quo est motus, movetur; terminus autem motus, neque movet movetur; sive terminus motus sit species, idest qualitas, ut in alteratione : sive sit locus, ut in motu locali; sive quantum, ut in motu augmenti et decrementi : sed movens movet subjectum « quod movetur, in quod movetur, » idest in terminum ad quem. Quia ergo motus est in subjecto quod movetur, non autem in termino, manifestum est quod subjectum mobile est aliud a termino motus.

Tertio ibi « magis autem »

Comparat utrumque terminorum ad invicem : et dicit quod mutatio magis denominatur a termino ad quam a termino a quo : sicut corruptio dicitur mutatio in non esse, quamvis id quod corrumpitur mutetur ex esse : e contrario generatio est mutatio in esse, quamvis incipiat a non esse. Nomen autem generationis ad esse pertinet, corruptionis vero ad non esse. Hujusmodi autem ratio est, quia per mutationem aufertur terminus a quo, et acquiritur terminus ad quem : unde motus videtur repugnare termino a quo, et convenientiam habere cum termino ad quem : et propter hoc ab eo denominatur.

Deinde cum dicit « quid quidem »

Solvit quamdam dubitationem. Et circa hoc tria facit. Primo præmittit duo, quæ ex præmissis sunt manifesta. Quorum primum est, quod in tertio dictum est, quid sit motus. Secundum est quod in præcedentibus immediate dictum est, quod « species, » idest qualitas, et locus » et quæcumque « passiones, » idest passibiles qualitates, quæ sunt termini motus, non moventur, cum in eis non sit motus, ut dictum est : ut patet in scientia, quæ est quædam species, et calore, qui est quædam passio, vel passibilis qualitas.

Secundo ibi « et dubitabit »

Ponit tertium de quo est dubitatio : et dicit quod aliquis dubitare potest, utrum « passiones, » idest passibiles qualitates, ut calor et frigus, et albedo et nigredo, ex quo non moventur, sint quidam motus.

Tertio ibi « erit enim »

Ducit ad inconveniens, si hoc ponatur. Cum enim albedo sit terminus in quem est motus, si albedo sit motus, sequitur quod motus sit terminus motus : quod non potest esse, ut infra probabitur. Et ex hoc determinat veritatem : et dicit quod albedo non est motus, sed albatio. Addit autem « fortassis, » quia nondum probavit quod motus non terminetur in motum.

Deinde cum dicit « est autem »

Ex quo termini motus sunt aliud a mobili et movente, ut ostensum est, ostendit quod præter divisionem motus quæ accipitur ex parte mobilis et moventis, dividitur tertio motus ex parte termini. Et quia terminus ad quem magis denominat motum, quam terminus a quo, ut dictum est; accipit divisionem motus a termino ad quem, sed non a termino a quo. Et dicit quod etiam ex parte illorum, scilicet terminorum, potest accipi in motu aliquid quod est per accidens, et aliquid quod est secundum partem et secundum aliud, et aliud quod est primo et non secundum aliud. Per accidens quidem; sicut si dicatur de eo quod fit album, quod mutatur in id quod intelligitur vel cognoscitur ab

aliquo, erit hoc per accidens : accidit enim colori albo, quod intelligatur. Si autem dicatur de eo quod fit album, quod movetur in colorem, hoc erit secundum partem : dicitur enim mutari in colorem, quia mutatur in albedinem, quæ est pars coloris : et similiter est si dicam de aliquo qui vadit Athenas, quod vadit in Europam, quia Athenæ sunt pars Europæ. Si autem dicatur de eo quod fit album, quod mutatur in album colorem, hoc erit primo et per se. Non autem dividit motum ex parte temporis, quod videbatur residuum, quia tempus comparatur ad motum ut mensura extrinseca.

Deinde cum dicit « quomodo igitur »

Epilogat quod dixerat : et dicit, quod manifestum est, quomodo aliquid per se movetur, et quomodo secundum accidens « et quomodo secundum aliquid aliud, » idest secundum partem. Et iterum quomodo hoc quod dico primo et per se, invenitur tam in movente quam in mobili. Dictum est enim quid est movens primo et per se : et quid est quod movetur primo et per se. Et iterum dictum est, quod motus non est in specie, idest in qualitate, quæ est terminus motus, sed est in eo quod movetur, sive in mobili secundum actum; quod idem est.

Deinde cum dicit « secundum quidem »

Ostendit de quo motu sit agendum. Et primo ostendit propositum ; secundo manifestat quoddam quod dixerat, ibi, « ex medio autem. » Dicit ergo primo, quod mutatio quæ est per accidens, dimittenda est ; sive per accidens accipiatur ex parte moventis, sive ex parte mobilis, sive ex parte termini. Et hoc ideo, quia motus per accidens est indeterminatus ; est enim in omnibus, sicut in terminis, et in omni tempore, et omnium subjectorum vel moventium : quia uni infinita possunt accidere. Sed mutatio quæ non est secundum accidens, non est in omnibus ; sed est tantum « in contrariis « et mediis » quantum ad motum qui est in qualitate, quantitate, et ubi « et in contradictione » quantum ad generationem et corruptionem quorum termini sunt esse et non esse ; et hoc patet per inductionem. Sub arte autem non cadunt nisi ea quæ sunt determinata, nam infinitorum non est ars.

Secundo ibi « ex medio »

Manifestat quoddam quod dixerat; scilicet quod motus sit in mediis : et dicit, quod contingit mutari, ex medio ad utrumque extremorum, et e contrario : inquantum scilicet possumus uti medio ut contrario, respectu utriusque extremi. Medium enim, inquantum habet convenientiam cum utroque extremorum, est quodammodo utrumque eorum; et ideo potest dici hoc ad illud, et illud ad hoc : sicut si dicam, quod media vox inter gravem et acutam « est gravis ad ultimam, » idest per comparationem ad acutam, et « est « subtilis, » idest acuta, per comparationem « ad extremam, » idest ad gravem. Et fuscum est nigrum, per comparationem ad album, et e converso [1].

LECTIO II.

Tribus mutationis speciebus propositis, duæ earum, generatio videlicet ac corruptio, a motus ratione excluduntur.

ANTIQUA.

Quoniam autem omnis mutatio est a quodam, et in quiddam : (manifestat autem et nomen : post aliud enim aliquid, et aliud quidem significat prius, aliud autem posterius) mutabitur quod mutatur quadrifariam. Aut enim ex subjecto in subjectum, Aut ex subjecto in non subjectum, Aut ex non subjecto in subjectum, Aut ex non subjecto in non subjectum. Dico autem subjectum affirmatione monstratum.

Quare necesse est ex iis quæ dicta sunt, tres esse mutationes : scilicet ex subjecto in subjectum : et ex subjecto in non subjectum, et ex non subjecto in subjectum.

Quæ enim est ex non subjecto in non subjectum, non est mutatio : propter hoc quod non est secundum oppositionem : neque enim contraria, neque contradictio est.

RECENS.

Quum autem omnis mutatio sit ex quopiam in quidpiam (id autem declarat græcum nomen *metabole* : est enim *met' allo, ti*, [id est], post aliud, aliquid : et alterum quidem significat prius, alterum vero posterius) : id quod mutatur, quatuor modis mutari potest : aut enim ex subjecto in subjectum, aut ex subjecto in non subjectum, aut ex non subjecto in subjectum, aut ex non subjecto in non subjectum : voco autem subjectum, quod affirmatione significatur. Quare necesse est, ex iis quæ dicta sunt, tres esse mutationes, eam quæ est ex subjecto in subjectum, et eam quæ est ex subjecto in non subjectum, et eam quæ est ex non subjecto in subjectum. Nam quæ est ex non subjecto in non subjectum, non est mutatio, quia non est secundum oppositionem ; quandoquidem nec sunt contraria, nec

[1] Parm. : « e contra. »

Ex non subjecto igitur in subjectum mutatio secundum contradictionem, generatio est : alia quidem simpliciter simplex, alia vero quædam, cujusdam : ut ea, quæ ex non albo in album, generatio quidem, hujusmodi est. Quæ vero ex non esse simpliciter in substantiam est, generatio simpliciter est, secundum quam fieri et non fieri simpliciter aliquid dicimus.

Quæ vero ex subjecto, in non subjectum, corruptio est. Simpliciter quidem, quæ ex substantia ad non esse est : quædam autem est, quæ est in oppositam negationem, sicut dictum est in generatione.

Si igitur quod non est, dicitur multipliciter, et neque quod est secundum compositionem aut divisionem contingit moveri : neque quod est secundum potentiam, quod ei quod est simpliciter secundum actum oppositum est (quod enim est non album aut non bonum, tamen contingit moveri secundum accidens, erit enim homo non albus. Quod autem simpliciter non hoc aliquid est, hoc nullo modo contingit moveri : impossibile est enim : quod non est moveri) : Si autem hoc, et generationem esse motum, impossibile erit. Fit enim quod non est. Si enim et quod ex non ente maxime secundum accidens fit, sed tamen verum est dicere quod est quod non est, de eo quod fit simpliciter : similiter autem et quiescere. Hæc igitur accidunt inconvenientia, si movetur quod non est.

Et si omne quod movetur, in loco est : quod autem non est, non est in loco (esset enim alicubi).

Neque jam corruptio motus est. Contrarium enim motui motus est aut quies. Corruptio autem generationi contrarium est.

Quoniam autem motus mutatio quædam est : mutationes autem tres sunt dictæ : harum autem, quæ sunt secundum generationem et corruptionem, non sunt motus : hæ autem sunt secundum contradictionem ; necesse est ex subjecto in subjectum mutationem, motum esse solum. Substantia autem, aut contraria aut media sunt. Etenim privatio ponitur contrarium et monstratur affirmatione nudum, et album, et nigrum.

est contradictio. Mutatio igitur quæ in contradictione est ex non subjecto in subjectum, est generatio : simplex quidem, quæ est simpliciter ; aliqua vero, quæ est alicujus : ut puta quæ est ex non albo in album, est generatio hujus. Quæ vero ex non ente simpliciter, in substantiam, generatio simpliciter, secundum quam simpliciter fieri, et non aliquid fieri dicimus. Quæ vero est ex subjecto in non subjectum, est interitus : simpliciter quidem, quæ est ab essentia ad non esse ; quædam vero quæ est in oppositam negationem, quemadmodum dictum etiam fuit in generatione.

Itaque si non ens dicitur multifariam, et neque quod sumitur in compositione vel divisione, potest moveri, neque quod sumitur potestate, quod est oppositum enti simpliciter secundum actum accepto : (etenim non album aut non bonum potest moveri ex accidenti, quia non album potest esse homo, sed quod est simpliciter non hoc, nullo modo moveri potest : impossibile enim est, id quod non est moveri) : hoc, inquam, si ita est, etiam est impossibile generationem esse motum ; quia fit quod non est. Nam etiamsi quammaxime ex accidenti fiat ; tamen de eo quod simpliciter fit, vere dicitur id esse non ens. Similiter autem et quiescere. Eadem vero absurda eveniunt, ac si dicatur moveri quod non est ; et si quicquid movetur, est in loco ; non-ens autem non est in loco : esset enim alicubi. Ergo nec interitus est motus. Motui namque contrarium est au motus aut quies : interitus autem est generationi contrarium.

Quoniam autem omnis motus est mutatio quædam, mutationes vero sunt tres, quæ commemoratæ fuerunt ; harum autem ea quæ in ortu et interitu spectantur, non sunt motus ; hæc vero sunt, quæ in contradictione consistunt : necesse est, eam tantum mutationem, quæ est ex subjecto in subjectum, esse motum. Subjecta vero, aut sunt contraria, aut interjecta. Nam et privatio ponatur esse contrarium, et declaratur affirmatione, nudum, et album, et nigrum.

Postquam Philosophus dixtinxit motum per se a motu per accidens, hic dividit mutationem et motu per se in suas species. Ubi considerandum est quod Aristoteles supra in *tertio*, ubi motum definivit, accepit nomen motus secundum quod est commune omnibus speciebus mutationis : et hoc modo accipit hic nomen mutationis : motum autem accipit magis stricte pro quadam mutationis specie. Dividitur ergo pars ista in partes duas : quia primo dividit mutationem in suas species : quarum una est motus. In secunda subdividit motum in suas species, ibi, « Si igitur prædicamenta. » Circa primum duo facit. Primo ponit divisionem mutationis. Secundo manifestat partes divisionis, ibi, « Ex non subjecto quidem. » Circa primum tria facit. Primo præmittit quædam necessaria ad divisionem mutationis. Secundo concludit ex præmissis mutationis divisionem, ibi, « Quare ne- « cesse est. » Tertio excludit quamdam objectionem, ibi, « Quæ enim est ex non « subjecto. » Dicit ergo primo, quod, cum omnis mutatio sit a quodam in quiddam, ut manifestatur ex ipso mutationis nomine, quod denotat aliquid esse post aliud, et aliud esse prius, et aliud posterius, necesse est his suppositis, quod omne quod mutatur, quatuor modis mutetur. Aut enim uterque terminus est affirmatus, et sic dicitur aliquid mutari ex subjecto in subjectum. Aut terminus a quo, est affirmatus, et terminus ad quem est negatus, et sic dicitur aliquid moveri ex subjecto in non subjectum. Aut e contrario terminus a quo, est negatus ; et terminus ad quem affirmatus, et sic dicitur aliquod moveri ex non subjecto in subjectum. Aut uterque terminus est negatus ; et sic dicitur aliquid mutari ex non subjecto in non subjectum. Non enim accipitur hic subjectum eo modo quo sustinet formam ; sed omne id, quod affirmative significatur, dicitur hic subjectum.

Secundo ibi « quare necesse »

Concludit ex præmissis divisionem mutationis : et dicit, quod necessario ex præmissis sequitur, quod tres sint mutationis species. Quarum una est ex subjecto in subjectum ; sicut cum aliquid mutatur de

albo in nigrum. Alia autem est ex subjecto in non subjectum; sicut cum aliquid mutatur de esse in non esse : tertia est e contra ex non subjecto in subjectum; sicut cum aliquid mutatur de non esse in esse.

Tertio ibi « quæ enim »

Excludit quamdam objectionem. Posset enim aliquis objicere, quod cum præmiserit quatuor modis aliquid mutari, debuisset concludere, quatuor esse species mutationis, et non tres tantum. Sed hanc objectionem excludit, dicens, quod non potest esse aliqua mutationis species de non subjecto in non subjectum: quia omnis mutatio est inter opposita, duæ autem negationes non sunt oppositæ. Neque enim dici potest quod sint contraria, neque quod sint contradictoria. Et hujusmodi signum est : quia quascumque negationes contingit simul esse veras de aliquo uno et eodem; sicut lapis, nec est sanus nec æger. Unde, cum mutatio per se sit solum in contrariis et contradictione (ut supra dictum est): sequitur quod ex negatione in negationem non sit mutatio per se, sed solum sic mutatur aliquid per accidens. Cum enim aliquid fit de albo nigrum, fit etiam per accidens de non nigro non album: et per hunc modum dixit, aliquid mutari ex non- subjecto in non subjectum. Quod autem est per accidens in aliquo genere, non potest esse species illius generis; et ideo ex non subjecto in non subjectum non potest esse aliqua mutationis species.

Deinde cum dicit « ex non subjecto »

Manifestat partes positæ divisionis : et circa hoc tria facit. Primo manifestat duas partes divisionis; secundo ostendit quod neutra earum est motus, ibi, « Si « igitur quod non est. » Tertio concludit quod residua pars divisionis est motus, ibi, « Quoniam autem motus. » Circa primum duo facit. Primo manifestat unam partem divisionis; secundo secundam, ibi, « Quæ vero ex subjecto in non.» Dicit ergo primo, quod illa mutatio quæ est ex non subjecto in subjectum, est inter opposita secundum contradictionem; et vocatur generatio, quæ est mutatio de non esse in esse. Sed hæc est duplex : quædam enim est simplex generatio, qua aliquid simpliciter generatur : alia vero est generatio quædam, qua aliquid secundum quid generatur. Et ponit exemplum de utraque generatione : et primo de secunda, dicens, quod, cum aliquid mutatur de non albo in album, « est generatio « hujusmodi albi, » et non simpliciter. Et secundo de prima : et dicit quod, « illa « generatio quæ est ex non esse simpli- « citer in ens, quod est substantive, est « generatio simpliciter, secundum quam « simpliciter dicimus aliquid fieri et non « fieri. » Cum enim generatio sit mutatio de non esse in esse; secundum illum modum dicitur aliquid generari, quo ex non esse in esse mutatur. Cum autem ex non albo fit album, non mutatur aliquid ex non esse simpliciter in esse simpliciter. Quod enim mutatur proprie, subjectum est : subjectum autem albi est aliquod ens actu. Unde, cum subjectum maneat in tota mutatione : etiam in principio mutationis erat ens actu simpliciter loquendo; non tamen erat ens actu hoc, scilicet album; et ideo non dicitur fieri simpliciter, sed fieri hoc, scilicet album. Subjectum vero formæ substantialis non est aliquod ens actu, sed ens in potentia tantum; scilicet materia prima, quæ in principio generationis est sub privatione, in fine vero sub forma; et ideo secundum generationem substantiæ fit aliquid simpliciter. Et ex hoc haberi potest, quod secundum nullam formam quæ præsupponit aliam formam in materia, attenditur generatio simpliciter : sed solum secundum quid, quia quælibet forma facit ens actu.

Secundo ibi « quæ vero »

Manifestat aliam partem divisionis : et dicit quod illa mutatio, quæ est ex subjecto in non subjectum, vocatur corruptio. Sed quædam est corruptio simpliciter, quæ scilicet est ex esse substantiali in non esse : quædam vero est in oppositam negationem cujuscumque affirmationis, sicut de albo in non album, quæ est corruptio hujusmodi, sicut et de generatione dictum est.

Deinde cum dicit « si igitur »

Ostendit quod neutra prædictarum partium est motus. Et primo quod generatio non sit motus. Secundo quod neque corruptio, ibi, « neque jam corruptio. » Primum probat duabus rationibus. Quarum prima talis est. Quod simpliciter non est hoc aliquid, non potest moveri : quia quod non est non movetur. Sed quod generatur simpliciter non est hoc aliquid, est enim non ens simpliciter : ergo quod generatur simpliciter non movetur : ergo

generatio simplex non est motus. Ad manifestationem autem primæ propositionis, dicit, quod non ens dicitur tripliciter. Et duobus modis dictum non ens non movetur, tertio modo dictum movetur per accidens. Uno modo dicitur ens et non ens secundum divisionem et compositionem propositionis, prout sunt idem cum vero et falso; et sic ens et non ens sunt in mente tantum, sive in ratione tantum, ut dicitur in sexto *Metaphysicæ* : unde non competit eis motus. Alio modo dicitur non ens, quod est in potentia, secundum quod esse in potentia opponitur ei quod est esse in actu simpliciter; et hoc etiam non movetur. Tertio modo dicitur non ens, quod est in potentia, quæ non excludit esse in actu simpliciter, sed esse actu hoc; sicut non album dicitur non ens, et non bonum : et hujusmodi non ens contingit moveri, sed per accidens, secundum quod hujusmodi non ens accidit alicui existenti in actu, cui competit moveri : sicut cum non est albus homo. Quod autem id quod simpliciter non est hoc aliquid, nullo modo moveatur, nec per se neque per accidens, patet ex hoc, quod impossibile est quod non est moveri : unde impossibile est generationem esse motum. Illud enim quod non est fit sive generatur. Et quamvis, ut in primo hujus dictum est, ex non ente fiat aliquid per accidens, ex ente autem in potentia, per se : nihilominus tamen verum est dicere de eo quod fit simpliciter, quod simpliciter non est : unde moveri non potest, et eadem ratione nec quiescere; unde generatio nec motus est, nec quies. Hæc igitur inconvenientia sequuntur, si quis ponat generationem esse motum, scilicet quod non ens moveatur et quiescat.

Secundam rationem ponit ibi « et si omne »

Quæ talis est : Omne quod movetur, est in loco : sed quod non est, non est in loco, quia posset de eo dici quod alicubi esset : ergo quod non est, non movetur : et sic idem quod supra. Veritas autem primæ propositionis apparet ex hoc, quod, cum motus localis sit primus motuum, oportet quod omne quod movetur moveatur secundum locum, et ita sit in loco. Remoto enim priori, removentur quæ consequenter sunt.

Deinde cum dicit « neque jam »

Probat quod corruptio non sit motus : quia motui nihil contrarietur nisi motus vel quies : sed corruptioni contrariatur generatio, quæ neque est motus neque quies, ut ostensum est : ergo corruptio non est motus.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Concludit ex præmissis, quod residua pars supra positæ divisionis sit motus. Cum enim motus sit quædam mutationis species : quia in eo est aliquid post aliud, quod supra dixit ad rationem mutationis pertinere : motus autem neque est generatio neque corruptio, quæ sunt mutationes secundum contradictionem, relinquitur ex necessitate, cum non sint nisi tres species mutationis, quod motus sit mutatio de subjecto in subjectum. Ita tamen, quod per « duo subjecta, » idest per duo affirmata, intelligamus contraria, aut media : qui etiam privatio quodammodo est contrarium ; est quandoque significatur affirmative, ut nudum, quod est privatio, et album et nigrum, quæ suæ sunt contraria.

LECTIO III.

Nullam motus seu mutationis speciem in substantia, nec in Ad aliquid, nec in actione et passione per se esse, multiplicibus rationibus ostenditur.

ANTIQUA.

Si igitur prædicamenta divisa sunt, substantia, et qualitate, et ubi, et quando, et ad aliquid, et quantitate, et facere, et pati, necesse est tres esse motus; et eum qui quantitatis, et eum qui qualitatis, et eum qui secundum locum.

Secundum substantiam autem non est motus : eo quod nullum entium est substantiæ contrarium.

Neque etiam in ad aliquid : contingit enim altero

RECENS.

Si igitur categoriæ dividuntur substantia, et qualitate, et ipso ubi, et quando, et eo quod est ad aliquid, et quantitate, et actione, vel passione : necesse est tres esse motus : nempe eum qui est qualis, et eum qui est quanti, et eum qui est secundum locum.

In substantia vero non est motus : quia nulla res substantiæ est contraria. Sed neque in eo quod est ad aliquid : quia fieri potest ut altero mutato alte-

mutato, verum esse alterum non mutari : quare secundum accidens motus horum est.

Neque agentis neque patientis : neque omnis quod movetur aut moventis : quia non est motus, neque generationis generatio, neque omnino mutationis mutatio.

Primum enim contingit dupliciter motus esse motum. Aut sicut subjecti, ut homo movetur, quia ex albo in nigrum mutatur : an sic et motus, aut calescit aut frigescit, aut locum mutat, aut augmentatur, aut diminuitur? Hoc autem impossibile est : non enim subjectorum aliquid est mutatio. Aut ex eo, quia aliquod aliud subjectum ex mutatione mutatur in alteram speciem, ut homo ex ægritudine in sanitatem. Sed neque hoc possibile est nisi secundum accidens. Hic enim motus ex alia specie in aliam mutatio est : et generatio et corruptio similiter, præter quod hæ sunt in opposita sic, motus autem non similiter. Similiter igitur mutabitur ex sanitate in ægritudinem, et ex ipsa hac mutatione in aliam. Manifestum autem quod cum infirmetur, mutatus erit in quamlibet; contingit enim quiescere. Et amplius, non in contingentem semper; et illa ex quodam in quoddam alterum est. Quare et opposita erit sanatio, sed secundum quod accidit, ut si ex recordatione in oblivionem mutatur : quoniam cui inest, illud mutatur aliquando in scientiam, aliquando vero in sanitatem.

Amplius autem in infinitum vadit, si erit mutationis mutatio, et generationis generatio. Necesse est igitur esse primam, si ultima erit; ut si simpliciter generatio fiebat aliquando, et quod fit, fiebat. Quare nondum erat quod fit simpliciter, sed aliquid cum fit factum est jam et iterum fiebat hoc aliquando : quare nondum erat tunc, quod fit. Quoniam autem infinitorum non est primum, non erit quid ultimum : quare neque habitum : neque fieri igitur, neque moveri possibile est, neque mutari nihil.

Amplius ejusdem motus contrarius est, et adhuc quies : et generatio, et corruptio. Quare et quod fit (cum fiat quod fit,) tunc corrumpitur : neque enim cum mox fit neque posterius : esse enim oportet quod corrumpitur.

Amplius oportet materiam subesse et ei quod fit, et ei quod mutatur. Quæ igitur erit materia? sicut alterabile, ut corpus aut anima : sic aliquid quod sit motus aut generatio. Et iterum aliquid in quod movetur. Oportet enim aliquid esse hujusmodi ex hoc in hoc motum : non motum aut generationem.

Similiter autem, et quomodo erit? non enim erit doctrina, doctrinæ generatio. Quare neque generationis generatio : neque quædam, cujusdam.

Amplius, si tres species sunt motus, harum aliquam necesse est esse subjectam naturam, et in quam movetur. Loci ergo mutationem alterari aut ferri continget.

Omnino autem, quoniam movetur omne quod movetur, tripliciter : aut in eo quod est secundum accidens, aut quia pars aliqua, aut quia per se : secundum accidens solum contingit mutari mutationem, ut si qui sanus fit, currat, aut discat. Hanc autem secundum accidens dimisimus olim.

rum vere dicatur quamquam nihil mutatum : quapropter ex accidenti est horum motus. Neque igitur motus est efficientis et patientis, neque ullius moti et moventis : quia non est motionis motio, nec generationis generatio, nec omnino mutatio mutationis.

Primum enim duobus modis potest esse motionis motio : vel ut subjecti; ut homo movetur, quia ex albo in nigrum mutatur. An igitur ita etiam motus aut calefit aut refrigeratur, aut locum mutat, aut augetur, aut deminuitur? sed hoc est impossibile : quoniam mutatio non est subjectum aliquod.

Vel quia aliud quoddam subjectum ex mutatione mutatur in alteram speciem : ut homo ex morbo in sanitatem. Sed neque hoc est possibile, nisi ex accidenti; hic enim motus est mutatio ex uno in aliud. Et generatio atque interitus eodem modo : præterquam quod hæ mutationes sunt in opposito, hoc modo : motus autem alio modo. Simul igitur mutatur ex sanitate in morbum, et ex hac mutatione in aliam. Sed manifestum est, quum ægrotaverit, mutatum fore in quemvis morbum : potest enim quiescere. Ac præterea non in quamlibet semper, et illa ex aliquo in aliud quidpiam : quocirca erit motio opposita, nempe sanatio. Sed quia sic accidit : veluti, si ex recordatione in oblivionem mutetur : quoniam cui inest, illud mutatur quandoque in scientiam, quandoque in sanitatem.

Præterea in infinitum res abibit, si erit mutationis mutatio, et generationis generatio. Necesse igitur est etiam priorem esse, si posterior erit : ut puta si generatio simplex aliquando fiebat; etiam quod fit, fiebat. Quare nondum erat, quod fit simpliciter, sed erat aliquid quod fiebat, idque olim fiebat, et rursus hoc aliquando fiebat. Quocirca nondum erat tunc id quod fit. Quoniam autem in infinitis non est aliquid primum; non erit primum quod fit. Quare neque consequens erit. Neque igitur fieri, neque moveri, neque mutari quidpiam possibile est.

Præterea ejusdem est motus contrarius, et præterea quies : item generatio, et corruptio. Quare quod fit, tunc corrumpitur, quum fit. Non enim statim ac fit, tunc corrumpitur, nec postea : quoniam oportet esse, quod interit.

Præterea oportet materiam subesse et ei quod fit, et ei quod mutatur. Quænam igitur erit? sicut variabile est aut corpus, aut anima : ita quod fit, est motus vel generatio.

Rursus est aliquid in quod moventur : oportet enim esse aliquid motum et generationem hujus ex hoc in hoc. Simul autem quomodo erit? non enim disciplinæ generatio est disciplina. Quare nec generationis generatio, nec alicujus aliqua.

Præterea, si tres sunt species motus; necesse est ut harum aliqua sit natura subjecta, et ad quas moventur : ut puta necesse est lationem variari vel ferri.

Omnino autem quum moveatur, quicquid movetur, tribus modis, id est, vel quia ex accidenti, vel quia pars aliqua, vel quia per se movetur : solum ex accidenti potest mutari mutatio : veluti, si is qui sanatur, currat aut discat. Sed mutationem ex accidenti, dudum missam fecimus.

Postquam Philosophus divisit mutationem in generationem et corruptionem et motum, hic subdividit motum in suas partes. Et quia oppositorum est eadem scientia, primo assignat species motus ; secundo ostendit quot modis immobile dicatur, ibi, « Immobile autem. » Circa primum duo facit. Primo ponit quamdam conditionalem, per quam accipitur divisio motus in suas partes ; secundo manifestat conditionalem præmissam, ibi, « Secundum substantiam autem. » Concludit ergo ex præmissis, quod, cum motus sit de subjecto in subjectum, subjecta autem sint in aliquo genere prædicamentorum : necesse est quod species motus distinguantur secundum genera prædicamentorum : cum motus denominationem et speciem a termino trahat, ut supra dictum est. Si ergo prædicamenta sunt divisa in decem rerum genera, scilicet substantiam, et qualitatem etc., ut dictum est in

libro *Prædicamentorum*, et in quinto *Metaphysicæ* : et in tribus illorum inveniatur motus : necesse est esse tres species motus : scilicet motus qui est in genere quantitatis, et motus qui est in genere qualitatis, et motus qui est in genere ubi, qui dicitur secundum locum. Qualiter autem motus sit in istis generibus : et qualiter pertineat motus ad prædicamentum actionis et passionis, in tertio dictum est. Unde nunc breviter dicere sufficiat, quod quilibet motus est in eodem genere cum suo termino : non quidem ita quod motus qui est ad qualitatem, sit species qualitatis : set per reductionem. Sicut enim potentia reducitur ad genus actus, propter hoc quod omne genus dividitur per potentiam et actum : ita oportet quod motus, qui est actus imperfectus, reducatur ad genus actus perfecti. Secundum autem quod motus consideratur ut est in hoc ab alio, vel ab hoc in aliud : sic pertinet ad prædicamentum actionis et passionis.

Secundo ibi « secundum substantiam »

Manifestat conditionalem præmissam. Et primo ostendit quod in aliis generibus a tribus prædictis, non potest esse motus : secundo ostendit quomodo in istis tribus generibus motus sit, ibi, « Quo« niam autem neque substantiæ. » Circa primum tria facit. Quia primo ostendit quod in genere substantiæ non est motus; secundo quod nec in genere ad aliquid, ibi, « Neque etiam in ad aliquid; » tertio quod nec in genere actionis et passionis, ibi, « neque agentis neque patien« tis. » Prætermittit autem tria prædicamenta, scilicet quando, et situm, et habere. Quando enim significat in tempore esse, tempus autem mensura motus est : unde per quam rationem non est motus in actione et passione, quæ pertinent ad motum, eadem ratione nec in quando. Situs autem ordinem quemdam partium demonstrat; ordo vero relatio est; unde sicut in ad aliquid non est motus, ita nec in situ. Et similiter habere dicitur secundum quamdam haditudinem corporis ad id quod ei adjacet : unde in his non potest esse motus, sicut nec in relatione. Quod ergo motus non sit in genere substantiæ, sic probat. Omnis motus est inter contraria, sicut supra dictum est : sed substantiæ nihil est contrarium : ergo secundum substantiam non est motus. Habet autem dubitationem quod hic dicitur, propter hoc quod idem Philosophus dicit in libro secundo de *Generatione*, quod ignis est contrarius aquæ : et in primo libro de *Cœlo* dicitur, quod cœlum non est generabile nec corruptibile, quia non habet contrarium. Unde videtur relinquere, quod ea quæ corrumpuntur, vel sunt contraria, vel ex contrariis composita. Dicunt autem quidam ad hoc, quod una substantia potest esse alteri contraria, ut ignis aquæ, secundum suam formam, non secudum suum subjectum. Sed secundum hoc probatio Aristotelis non valeret. Sufficeret enim ad hoc quod motus sit in substantia, quod formæ substantiales sint contrariæ. Est enim motus de forma in formam, quia et in alteratione subjectum non est contrarium subjecto, sed forma formæ. Et ideo aliter dicendum, quod ignis est contrarius aquæ secundum, qualitates activas et passivas : quæ sunt calidum, frigidum, humidum et siccum; non autem secundum formas substantiales. Non enim potest dici quod calor sit forma substantialis ignis, cum in aliis corporibus sit accidens de genere qualitatis. Quod enim est de genere substantiæ, non potest esse alicui accidens. Sed hæc etiam responsio difficultatem patitur. Manifestum est enim quod propriæ passiones causantur ex principiis subjecti, quæ sunt materia et forma. Si igitur propriæ passiones ignis et aquæ sunt contrariæ; cum contrariorum sint contrariæ causæ, videtur quod formæ substantiales sint contrariæ. Item in decimo *Metaphysicæ* probatur quod omne genus dividitur per contrarias differentias : differentiæ autem sumuntur a formis, ut in octavo ejusdem libri habetur : videtur ergo quod sit contrarietas in formis substantialibus. Dicendum est igitur, quod contrarietas differentiarum, quæ est in omnibus generibus, attenditur secundum communem radicem contrarietatis, quæ quidem est excellentia et defectus : ad quam oppositionem omnia contraria reducuntur, ut in primo hujus habitum est. Omnes enim differentiæ dividentes aliquod genus, hoc modo se habent, quod una earum est ut abundans, et alia ut deficiens respectu alterius. Propter quod Aristoteles dicit in octavo *Metaphysicæ*, quod definitiones rerum sunt sicut numeri : quorum species variantur per additionem et subtractionem unitatis. Non autem oportet quod in

quolibet genere sit contrarietas secundum propriam rationem hujus et illius speciei ; sed solum secundum communem rationem excellentiæ et defectus. Quia enim contraria sunt quæ maxime distant : oportet quod in quocumque genere invenitur contrarietas, quod inveniantur duo termini maxime distantes, inter quos cadunt omnia quæ sunt illius generis. Nec hoc sufficeret ad hoc quod in illo genere esset motus, nisi de uno extremo in aliud contingeret continue pervenire. In quibusdam ergo generibus hæc duæ conditiones desunt, ut patet in numeris. Quamvis enim omnes species numerorum differant secundum excellentiam et defectum : tamen non est accipere duo extrema maxime distantia in illo genere : est enim accipere minimum numerum, scilicet dualitatem, non tamen maximum. Similiter inter species numerorum non est continuitas, quia quælibet species numerorum formaliter perficitur per unitatem, quæ indivisibilis est, et alteri unitati non continua. Et similiter etiam est in genere substantiæ. Sunt enim formæ diversarum specierum ab invicem differentes secundum excellentiam et defectum, inquantum una forma est nobilior alia : et propter hoc ex diversis formis possunt causari diversæ passiones, ut objectum est : tamen una forma speciei secundum propriam suam rationem non habet contrarietatem ad aliam. Primo, quia in formis substantialibus non attenditur maxima distantia inter aliquas duas formas, ita quod ab una earum non veniatur ordinatim nisi per media ; sed materia, dum exuitur una forma, potest indifferenter recipere diversas formas absque ordine. Unde Aristoteles dicit in secundo de *Generatione,* quod, cum ex terra fit ignis, non oportet quod sit transitus per media elementa. Secundo, quia cum esse substantiale cujuslibet rei sit in aliquo indivisibili, non potest aliqua continuitas attendi in formis substantialibus, ut motus continuus possit esse de una forma in aliam secundum remissionem unius formæ et intensionem alterius ; unde probatio Aristotelis, qua probat in substantia non esse motum, quia non est ibi contrarietas, est demonstrativa, et non probabilis tantum, ut Commentator innuere videtur. Licet possit et alia ratione probari quod motus non est in substantia, quam supra posuit : quia scilicet subjectum formæ substantialis est ens in potentia tantum. In qualitatibus autem tertiæ speciei, manifeste apparet contrarietas secundum utramque rationem ; et quia qualitates possunt intendi et remitti, ut sic possit esse continuus motus de qualitate in qualitatem : et quia invenitur maxima distantia in eo genere inter duo determinata extrema, sicut in coloribus, inter album et nigrum ; in saporibus, inter dulce et amarum. In quantitate autem et loco, alterum istorum manifeste invenitur, scilicet continuitas ; sed aliud, scilicet maxima distantia determinatorum extremorum, non invenitur in eis, si secundum communem rationem quantitatis et loci accipiantur, sed solum secundum quod accipiuntur in aliqua re determinata : sicut in aliqua specie animalis vel plantæ est aliqua minima quantitas, a qua incipit motus augmenti ; et aliqua maxima, ad quam terminatur. Similiter etiam in loco inveniuntur duo termini maxime distantes, per comparationem ad motum aliquem, in quorum uno incipit motus, et in aliud terminatur ; sive sit motus voluntarius naturalis, sive violentus.

Secundo ibi « neque est »

Ostendit quod non est motus in genere ad aliquid. In quocumque enim genere est per se motus, nihil illius generis de novo invenitur in aliquo absque ejus mutatione; sicut novus color non invenitur in aliquo colorato, absque ejus alteratione. Sed contingit de novo verum esse aliquid relative dici ad alterum altero mutato, ipso tamen non mutato : ergo motus non est per se in ad aliquid, sed solum per accidens ; inquantum scilicet ad aliquam mutationem consequitur nova relatio; sicut ad mutationem secundum quantitatem sequitur æqualitas vel inæqualitas, et ex mutatione secundum qualitatem, similitudo et dissimilitudo. Hoc autem quod hic dicitur, in quibusdam non videtur habere difficultatem, in quibusdam autem sic. Sunt enim quædam relationes, quæ non sunt aliquid realiter in eo de quo prædicantur : quod quidem quandoque contingit ex parte utriusque extremi, sicut cum dicitur idem eidem idem : hæc enim identitatis relatio in infinitum multiplicaretur, si quælibet res esset sibi eadem per relationem additam : manifestum est enim quod quodlibet sibiipsi est idem. Est ergo hæc relatio secundum rationem tantum, inquantum scilicet unam

et eamdem rem ratio accipit, ut duo extrema relationis. Et similiter est in multis aliis. Quædam vero relationes sunt, quarum una realiter est in uno extremo, et alia secundum rationem tantum in altero, sicut scientia et scibile. Scibile enim relative dicitur, non quia ipsum refertur per aliquam relationem in ipso existentem, sed quia aliud refertur ad ipsum, ut patet per Philosophum in quinto *Metaphysicæ*. Et similiter est cum columna dicitur dextra animali. Dextrum enim et sinistrum sunt relationes reales in animali, quia in eis inveniuntur determinatæ virtutes, in quibus hujusmodi relationes fundantur : in columna autem non sunt secundum rem, sed secundum rationem tantum : quia non habet prædictas virtutes, quæ sunt fundamenta harum relationum. Quædam vero relativa sunt, in quibus ex parte utriusque extremi invenitur relatio realiter existens, sicut in æqualitate et similitudine : in utraque enim invenitur quantitas vel qualitas, quæ est hujus relationis radix : et simile etiam apparet in multis aliis relationibus. In illis igitur relationibus quæ non ponunt rem aliquam nisi in uno extremorum, non videtur difficile quod mutato illo extremo in quo relatio realiter existit, de novo dicatur aliquid relative de altero absque sui mutatione, cum nihil ei realiter adveniat. Sed in illis in quibus relatio invenitur realiter in utroque extremorum, videtur difficile quod aliquid relative dicatur de uno per mutationem alterius absque mutatione sui : cum nihil de novo adveniat alicui absque mutatione ejus cui advenit. Unde dicendum est, quod si aliquis per suam mutationem efficiatur mihi æqualis me non mutato, ista æqualitas primo erat in me quodammodo, sicut in sua radice, ex qua habet esse reale : ex hoc enim quod habeo talem quantitatem, competit mihi quod sim æqualis omnibus illis qui eamdem quantitatem habent. Cum ergo aliquis de novo accipit illam quantitatem, ista communis radix æqualitatis determinatur ad istum et ideo nihil advenit mihi de novo per hoc quod; incipio esse alteri æqualis per ejus mutationem.

Tertio ibi « neque agentis »

Probat quod non sit motus in genere actionis et passionis. Actio enim et passio non differunt subjecto a motu : sed addunt aliquam rationem, ut in tertio dictum est. Unde idem est dicere quod motus sit in agere et pati et quod motus sit in motu. Circa hoc ergo tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Primum quidem cum « contingit. » Tertio ponit quamdam distinctionem ad propositi manifestationem, ibi, « Omnino autem quoniam movetur. » Dicit ergo primo, quod sicut motus non est ejus quod est ad aliquid, ita etiam non est agentis et patientis, neque etiam, ut absolute loquamur, est moventis aut moti : quia non potest esse quod aliquis motus sit alicujus motus, neque quod generatio sit generationis, quæ sunt species mutationis : neque etiam quod mutationis sit mutatio, quæ est genus eorum, et etiam corruptionis.

Secundo ibi « primum enim. »

Probat quod mutationis non possit esse mutatio : et hoc per sex rationes. Quarum prima est, quia, si mutationis sit mutatio, hoc potest intelligi dupliciter. Uno modo ut mutatio sit mutationis sicut subjecti quod movetur : sicut aliqua mutatio est hominis, quia homo movetur, puta de albedine in nigredinem. Sic ergo potest intelligi quod motus aut mutatio sit mutationis, aut motus ut subjecti : ita scilicet quod motus aut mutatio moveatur, puta quod calescat aut infrigidetur vel moveatur secundum locum, aut secundum augmentum et diminutionem. Sed hoc est impossibile, quia mutatio non est de numero subjectorum, cum non sit substantia per se subsistens : non ergo potest esse mutatio mutationis ut subjecti. Alio modo potest intelligi, ut sit motus mutationis ut termini, ita scilicet quod aliquod subjectum moveatur ex una specie mutationis in alteram, sicut ex calefactione in infrigidationem, aut sanationem, ut duæ mutationes intelligantur duo termini unius mutationis, sicut ægritudo et sanitas intelliguntur duo termini mutationis, cum homo mutatur a sanitate in ægritudinem. Sed non est possibile quod aliquod subjectum moveatur per se de mutatione in mutationem, sed solum per accidens. Et quod hoc non sit possibile per se, probat dupliciter. Primo quidem sic. Omnis enim motus est mutatio ab una specie determinata in aliam speciem determinatam ; et similiter generatio et corruptio, quæ condividuntur motui, habent determinatos terminos : sed est differentia intantum quod generatio et cor-

ruptio sunt in terminum oppositum, «sic,» idest secundum contradictionem : sed motus est in terminum oppositum, « non similiter » sed secundum contrarietatem. Si igitur aliquod subjectum movetur de mutatione in mutationem, puta de ægrotatione in dealbationem, simul dum mutatur subjectum de sanitate in ægritudinem, mutabitur etiam ex hac mutatione in aliam. Dum enim subjectum adhuc est partim in termino a quo, movetur in terminum ad quem : sicut dum aliquis habet aliquid de sanitate, movetur ad ægritudinem. Si ergo motus de sanitate in ægritudinem sit terminus a quo alicujus motus ; dum adhuc durat ista mutatio, qua scilicet aliquis mutatur de sanitate in ægritudinem, simul mutabitur subjectum de hac mutatione in aliam, quæ succedit in subjecto huic mutationi. Manifestum est autem, quod quando prima mutatio fuerit terminata, scilicet, cum jam quis ex sanitate mutatus est in ægritudinem, poterit deinceps succedere sibi quæcumque alia mutatio. Nec hoc est est mirum ; quia contingit terminata prima mutatione, subjectum quiescere, et nulla mutatione mutari : et eadem ratione contingit quod mutetur alia quacumque mutatione. Si igitur est aliquis motus de prima mutatione in secundam mutationem, quæ succedit in subjecto, sequetur quod motus sit de prima mutatione in quamcumque aliam indeterminate. Et hoc est contra rationem motus per se : quia omnis motus est de determinato ad determinatum terminum : non enim corpus movetur per se de albo in quodcumque, sed in nigrum aut medium. Patet ergo quod duæ mutationes non sunt per se termini mutationis alicujus. Secundo autem probat idem per aliam rationem. Quia si mutatio quædam per se est de mutatione præcedente in mutationem subsequentem, non oportet quod semper sit mutatio in mutationem, «contingentem, » scilicet quam contingat simul esse cum mutatione præcedente ; sicut dealbatio simul potest esse cum ægrotatione ; sed sanatio non potest simul esse cum ægrotatione, quia sunt contrariæ mutationes. Contingit tamen quod ægrotationi succedat in eodem subjecto sicut dealbatio, ita et sanatio. Et hoc est quod dicit quod mutatio, quæ ponitur esse de una mutatione in aliam, non semper est in mutationem contingentem, cum quandoque succedat non contingens. Et illa etiam mutatio non contingens est, « ex « quodam in quoddam alterum, » id est inter duos alios terminos : quare ista mutatio non contingens, in quam aliquis mutatur de ægrotatione, erit sanatio opposita ægrotationi. Quod autem hoc sequatur inconveniens, patet ex propositione supra inducta, scilicet quod simul dum est prima mutatio, mutabitur in secundam. Simul ergo dum aliquis movetur ad ægritudinem, mutabitur ad sanationem. Sanationis autem terminus est sanitas : est enim de quodam in quoddam aliud, ut dicit. Unde relinquitur, quod simul dum aliquid movetur ad ægritudinem, moveatur etiam ad sanitatem : quod est moveri ad duo contraria simul et intendere ea simul : quod est impossibile. Sic igitur manifestum est, quod nulla mutatio est per se de una mutatione in aliam. Sed quod hoc contingat esse per accidens, ut præmisit, manifestat subdens : quod per accidens hoc contingit, sicut quando subjectum nunc mutatur una mutatione, et postmodum alia : puta si aliquid dicitur mutari per accidens de recordatione in oblivionem, vel in quamcumque aliam mutationem : quia subjectum mutationis quandoque mutatur in scientiam, quandoque in aliquid aliud, puta in sanitatem.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Præmittit duas conditionales. Quarum prima est quod si mutatio est mutationis vel generationis generatio, quocumque modo necesse est procedere in infinitum : quia eadem ratione generatio secunda habebit aliam generationem, et sic in infinitum. Secunda conditionalis est, quod si ordinentur hoc modo generationes et mutationes, quod mutatio sit mutationis, et generatio generationis ; si ultima mutatio vel generatio erit, necesse est quod prima sit. Hanc autem secundam conditionalem sic probat. Sit enim aliquid quod generetur simpliciter, puta ignis. Si generationis est generatio, oportet dicere, quod etiam ista simpliciter generatio aliquando generabatur et hoc ipsum fieri fiebat : cum autem fiebat ipsa generatio, nondum erat illud quod generatur simpliciter, scilicet ignis, quia aliquid non est dum fit, sed quando jam factum est, tunc primo est. Quamdiu ergo fiebat generatio ignis, ignis nondum

erat factus: nondum ergo erat. Et iterum ipsa generatio suæ generationis eadem ratione aliquando fiebat: et sicut quando fiebat generatio ignis, nondum erat ignis, ita sequitur quod quamdiu fiebat generatio generationis ignis, nondum esset generatio ignis: ex quo manifestum est quod generatio ignis esse non potest nisi completa sua generatione: et eadem ratione nec illa, nisi fuerit præcedens: et sic usque ad primam. Si ergo non fuerit prima generatio, non erit ultima, quæ est generatio ignis. Sed si procedatur in generationibus in infinitum, non est accipere primam mutationem vel generationem, quia in infinitis non est primum: unde sequitur quod neque sit, « habitum, » idest consequenter se habens in generationibus et mutationibus. Si autem non sit aliqua generatio nec mutatio, nihil fit, neque movetur. Si ergo generationis sit generatio et mutationis sit mutatio, nihil fit neque movetur. Est autem attendendum, quod hæc ratio non excludit quin mutatio possit sequi mutationem per accidens in infinitum: quod oportet dicere secundum opinionem Aristotelis, qui posuit motum æternum. Sed intendit ostendere, sicut prius dictum est, quod mutatio non sit mutationis per se in infinitum. Sic enim postrema dependerent ex infinitis præcedentibus, et nunquam finirentur.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius ejusdem »

Quæ talis est: Eidem motui contrariatur et motus et quies, sicut ascensioni contrariatur descensus et quies in loco inferiori: et similiter generatio et corruptio contrariantur. Contraria autem nata sunt fieri circa idem: ergo quicquid generatur potest corrumpi. Sed, si generationis est generatio, oportet quod generatio generetur: ergo generatio corrumpitur. Sed quod corrumpitur oportet esse: sicut enim generatur quod non est, ista corrumpitur quod est: ergo oportet quod, « cum fiat quod fit, » idest cum generatur aliquid generatione existente, tunc ipsa generatio corrumpatur: non quidem statim cum generatio desierit, neque iterum in posteriori tempore, sed simul: quod videtur inconveniens. Est autem considerandum, quod generatio est ut terminus ejus quod generatur sicut substantia: quia generatio est transmutatio ad substantiam: quod autem est est generationis subjectum, non est id quod generatur, sed materia ejus. Unde Aristoteles non recedit a suo proposito: quo intendebat ostendere, quod mutatio non est mutationis, ut termini.

Quartam rationem ponit ibi « amplius « oportet »

Quæ talis est: In omni generatione oportet esse aliquam materiam, ex qua fiat illud quod generatur: sicut in omni mutatione oportet esse aliquam materiam vel subjectum; ut in alteratione subjectum est corpus quantum ad corporales alterationes, et anima quantum ad animales. Si ergo generatio generetur, oportet quod sit aliqua materia ipsius generationis, quæ scilicet in speciem generationis transeat: sicut materia ignis generati, transit in speciem ignis: et talem materiam non est assignare. Ponit etiam sub eadem ratione aliud medium: quia scilicet in qualibet generatione vel mutatione oportet esse aliquem terminum in quem aliquid movetur: et hujusmodi terminum oportet esse hoc aliquid demonstratum vel determinatum: hujusmodi autem non est nec motus, neque generatio. Non est ergo possibile, quod generationis aut motus sit aliqua generatio.

Quintam rationem ponit ibi « similiter « autem »

Quæ talis est: Sicut se habet genus ad genus, sic et species ad speciem: si igitur generationis sit generatio, oportebit quod etiam doctrinæ generatio sit doctrina. Sed hoc apparet manifeste falsum. Doctrina enim est generatio scientiæ, et non generatio doctrinæ: ergo nec generationis potest esse generatio.

Sextam rationem ponit ibi « amplius « si »

Quæ talis est: Si mutationis sit mutatio. vel sicut subjecti[1] vel sicut termini; cum tres sint species motus, scilicet motus in ubi, et motus in quantitate et qualitate, sequetur quod una harum specierum possit esse subjectum alterius, et terminus etiam sui ipsius. Sequeretur ergo quod loci mutatio alteretur, vel etiam feratur secundum locum: quæ quidem evidentius apparent inconvenientia in speciali quam in communi. Non ergo dicendum est quod mutationis sit mutatio, aut generationis generatio.

[1] Al. subjectum.

Tertio ibi « omnino autem »

Ostendit quomodo possit esse mutationis mutatio: et dicit quod cum tripliciter aliquid moveatur (ut supra est dictum); vel secundum accidens, vel secundum partem, vel per se: solummodo per accidens contingit mutari mutationem: inquantum scilicet subjectum mutationis mutatur; puta si aliquis dum fit sanus currat aut discat: tunc enim sanatio curret aut discet per accidens, sicut musicus ædificat. Sed de eo quod movetur per accidens, non intendimus nunc tractare, hoc enim supra jam prætermissus.

LECTIO IV.

Motus proprie tribus tantum in generibus esse dicitur. Quot item modis sumatur immobile ostenditur.

ANTIQUA.

Quoniam autem neque substantiæ, neque ipsius ad aliquid, neque ipsius facere aut pati; relinquitur secundum quale, aut quantum, et ubi, motum esse solum: in unoquoque enim horum est contrarietas.

Motus igitur secundum quale, alteratio sit, huic enim alludit commune nomen. Dico autem quale non in substantia: (et namque differentia quale est) sed quod passivum, secundum quod dicitur pati, aut impassibile esse.

Qui vero secundum quantum, secundum commune quidem innominatus est, sed secundum utrumque, augmentum et decrementum: qui enim est in perfectam magnitudinem augmentum est; qui vero ex hac, Decrementum.

Qui autem est secundum locum: et secundum proprium et commune innominatus est: sit autem latio vocata, quod commune est: quamvis dicantur ferri hæc sola proprie, cum non in seipsis sit stare mutantibus locum: et quæcumque non ipsa seipsa movent secundum locum.

Quæ autem est in eadem specie mutatio in magis et minus, alteratio est. Quæ enim ex contrario et aut in contrarium, motus est, aut simpliciter, aut sic. In minus quidem enim vadens, in contrarium dicetur mutari; in magis autem, tamquam ex contrario in seipsum. Differt enim nihil sic mutari, aut simpliciter, nisi quod sic oportebit contraria esse. Magis autem et minus est quo plus aut minus contrarii inest, aut non.

Quod quidem igitur hi tres soli motus sunt, ex his manifestum est.

Immobile autem est, et quod omnino impossibile est moveri, sicut sonis invisibilis. Et quod in multo tempore vix movetur. Aut quod tarde incipit, quod dicitur graviter mobile. Et quod aptum natum est moveri, potestque moveri, non movetur autem tunc cum aptum natum est, et ubi, et sic: quod quidem quiescere voco, immobilium solum. Contrarium enim quies motui est: quare privatio erit susceptivi.

Quid quidem igitur est motus, et quid quies; et quot mutationes, et quales motus; manifestum ex dictis.

RECENS.

Quoniam autem motus nec est substantiæ, nec ejus quod ad aliquid refertur, nec ipsius facere vel pati: relinquitur ut in qualitate et quantitate et ubi dumtaxat sit. Nam in his singulis est contrarietas. Motus igitur qui est in qualitate, esto variatio. Hoc enim commune nomen et aptum est. Dico autem qualitatem, non quæ est in substantia (quandoquidem etiam differentia est qualitas); sed patibilem, ex qua dicitur pati aut impatibile esse. Qui vero est in quantitate, communiter quidem vacat nomine; utriusque autem ratione vocatur accretio et deminutio: is quidem qui tendit ad perfectam magnitudinem, accretio: qui vero ad hac, diminutio. Qui autem est secundum locum, et communiter et proprie nomine caret: vocetur autem, qui est communiter latio. Quamquam ea sola proprie dicuntur ferri, quæ quum locum mutent, non est in ipsis situm ut se sistant; et quæ se ipsa non movent secundum locum.

Jam vero mutatio quæ fit in eadem forma ad magis et minus, variatio est. Etenim motus est ex contrario in contrarium, vel simpliciter, vel quadamtenus. Nam qui ad minus progreditur, in contrarium dicetur mutari: qui vero ad magis, tamquam ex contrario ad ipsum. Nihil autem interest utrum quadamtenus mutetur, an simpliciter: præterquam quod oportebit quadamtenus esse contraria: magis autem et minus est, quia plus vel minus contrarii inest, et non inest. Esse igitur hos tres solos motus, ex his manifestum est.

Immobile autem est et id quod omnino moveri nequit, ut sonus, inaspectabilis, et quod longo tempore vix movetur aut tarde moveri incipit, quod dicitur difficulter mobile: et quod natura quidem aptum est moveri et potest moveri, sed non movetur tunc quum natura aptum est, et ubi, et quomodo: quod quidem inter immobilia solum quiescere appello: contrarium enim est quies motui: proinde erit privatio ejus quod est motionis capax. Quid igitur sit motus, et quid quies et quot sint mutationes, et quales mutationes sint motus, perspicuum est ex his quæ dicta sunt.

Ostenso quod non est motus in substantia neque in ad aliquid neque in actione et passione, concludit in quibus generibus sit motus. Et circa hoc tria facit. Primo inducit conclusionem intentam. Secundo ostendit qualiter sit motus in unoquoque trium generum, ibi, « Motus quidem igi« tur. » Tertio removet quamdam dubitationem, ibi, « Quæ autem est in eadem « specie. » Dicit ergo primo, quod cum motus non sit nec in substantia, nec in ad aliquid, nec in facere et pati, ut ostensum est; relinquitur quod motus sit solum in istis tribus generibus, scilicet qualitate, et quantitate, et ubi: quia in unoquoque horum generum contingit esse contrarietatem, quam requirit motus. Quare autem prætermittat tria genera, scilicet quando, situm, et habere: et quomodo in istis tribus generibus, in quibus est motus, sit contrarietas, supra ostensum est.

Secundo ibi « motus igitur »

Ostendit qualiter sit motus in prædictis generibus. Et primo qualiter sit in qualitate. Secundo qualiter in quantitate, ibi, « Qui vero secundum. » Testio qualiter in ubi, ibi, « Qui autem secundum « locum. » Dicit ergo primo, quod motus qui est in qualitate, vocatur alteratio. Huic enim generi alludit hoc commune nomen, quod est alteratio ; nam alterum solet dici quod differt secundum qualitatem. Loquimur autem nunc de qualitate non secundum quod quale invenitur in genere substantiæ secundum quod differentia substantialis dicitur prædicari in eo quod quale : sed de quali passivo, quod continetur in tertia specie qualitatis secundum quod quale dicitur aliquid pati aut non pati, ut calidum et frigidum, album et nigrum et hujusmodi; in his enim contingit esse alterationem, ut in septimo probabitur.

Secundo ibi « qui vero »

Ostendit quomodo sit motus in quantitate : et dicit quod motus qui est in quantitate, non est nominatus secundum suum genus, sicut alteratio: sed nominatur secundum suas species quæ sunt augmentum et decrementum. Motus enim qui est ab imperfecta magnitudine ad perfectam, vocatur augmentum : qui vero est a perfecta magnitudine in imperfectam vocatur decrementum.

Tertio ibi « qui autem »

Ostendit qualiter sit motus in ubi : et dicit quod motus secundum locum non habet nomen commune generis, neque nomina propria specierum, sed impositum est ei nomen commune, ut vocetur latio: quamvis hoc nomen sit proprium omnino motus localis in communi. Illa enim sola dicuntur proprie ferri, quæ sic moventur secundum locum, quod non est in potestate eorum quod stent : et hujusmodi sunt illa quæ non moventur a seipsis secundum locum, sed ab aliis. Ideo autem imponi potuit nomen commune motui in qualitate: quia qualitates sunt contrariæ secundum propriam rationem suarum specierum : secundum quas continentur sub genere qualitatis. Contrarietas autem in quantitate non est secundum rationem suarum specierum, sed secundum perfectum et diminutum, ut supra dictum est ; et secundum hoc denominantur species. Sed in loco est contrarietas solum per comparationem ad motum : respectu cujus duo termini maxime distant: et ideo quia ista contrarietas est secundum id quod omnino extraneum est ab hoc genere, non potuit motus, qui est in hoc genere, habere nomen, neque in generali neque secundum partes.

Deinde cum dicit « quæ autem »

Manifestat quoddam quod poterat esse dubium, ostendens ad quam speciem motus reducatur mutatio, quæ est secundum magis et minus : puta cum aliquid de magis albo fit minus album, et e contrario : posset enim alicui videri quod reduceretur ad motum augmenti et decrementi. Sed ipse ostendit quod reducitur ad motum alterationis : et dicit quod mutatio quæ est in eadem specie qualitatis, puta in albedine, vel in magis vel in minus, est alteratio. Et hoc probat per hoc quod alteratio est mutatio de contrario in contrarium secundum qualitatem : quod contingit dupliciter. « Aut simpliciter, » cum aliquis mutatur de albo in nigrum, vel e contra, « aut sic » scilicet quando aliquid mutatur de magis albo in minus album, et e contra. Et quod sic mutari sit mutari de contrario in contrarium, probat per hoc, quod cum aliquid mutatur de magis albo in minus album, potest dici mutari de contrario in contrarium, quia appropinquat ad contrarium, scilicet ad nigrum : cum autem mutatur aliquid de minus albo in magis album, idem est ac si mutaretur de contrario in contrarium, scilicet de nigro in ipsum album : ex hoc enim fit magis album, quia magis recedit a nigro, et perfectius participat albedinem. Et nihil differunt quantum ad hoc quod sit alteratio, quod mutetur aliquid de contrario in contrarium, « vel « simpliciter vel sic, » scilicet secundum magis et minus : nisi quod, quando mutatur aliquid simpliciter de contrario in contrarium, necesse est quod sint duo contraria in actu termini alterationis, ut album et nigrum : sed mutatio secundum magis et minus est inquantum est plus et minus de altero contrariorum, vel non est.

Ulterius ibi « quod quidem »

Concludit ex dictis tres solum prædictas species motus esse.

Deinde cum dicit « immobile autem »

Ostendit quot modis dicitur immobile : et ponit tres modos. Primo enim dicitur immobile illud, quod nullo modo est ap-

tum natum moveri, ut Deus : sicut dicitur invisibile quod non est natum videri, ut sonus. Secundo modo dicitur immobile, quod difficile est moveri : et hoc dupliciter : vel quia postquam incepit moveri movetur tarde et cum magna difficultate, sicut siquis dicat claudum immobilem ; vel quia difficile est quod incipiat moveri, et per multum tempus oportet ad hoc laborare : sicut si dicamus quod aliquis mons vel aliquod magnum saxum, est immobile. Tertio modo dicitur aliquid immobile quod natum est moveri, et potest de facili moveri : non tamen movetur quando natum est moveri, et ubi et eo modo quo natum est moveri ; et hoc solum proprie dicitur quiescere : quia quies est contraria motui. Et accipit hic contrarietatem large, secundum quod etiam includit privationem. Unde concludit, quod oportet quod quies sit privatio in susceptivo motus : contrarium enim et privatio non est, nisi in susceptivo sui oppositi.

Ultimo ibi « quid quidem »

Epilogat quæ dicta sunt ; dicens manifestum esse ex dictis, quid sit motus et quid quies, et quot sint mutationes, et quales mutationes possunt dici motus.

LECTIO V.

Quorumdam terminorum, Simul scilicet, Separatim, Tangere, Medii, Consequenter, et Habiti ad motus unitatem dignoscendam utilium, definitiones, et adinvicem comparationes præponuntur.

ANTIQUA.

Post hæc autem dicamus, quid est simul, et separatim, et quid est tangere, et quid est Medium, et consequenter, et quid Habitum : et quid continuum, et in qualibet re unumquodque horum inesse aptum natum sit.

Simul igitur dicuntur hæc esse secundum locum, quæcumque in uno loco sunt primo. Separatim autem quæcumque sunt in altero. Tangere autem quorum ultima simul.

Medium vero, in quod aptum natum est primum pertingere quod mutatur, quam in quod ultimum mutatur secundum naturam continue. mutationem patiens. In minus autem est medium in tribus : ultimum quod continue enim mutationis contrarium est. Continue autem movetur, quod nihil, aut paucissimum deficit rei, non temporis. Nihil enim prohibet deficientiam rei non temporis : et statim etiam post hypatem, sonare ultimam, sed rei in quam movetur : hoc autem et in his, quæ sunt secundum locum, et in aliis mutationibus manifestum est. Contrarium autem secundum locum est secundum rectitudinem distans plurimum. Minima autem finita : mensura autem finitum est.

Consequenter autem est quod cum post primum solum sit, aut positione, aut specie, aut alia, aut aliquo sic determinato nullum medium est eorum quæ sunt in eodem genere, et cujus consequenter est : dico autem ut linea, lineæ, secundum quod sunt lineæ, aut unitati unitas, secundum quod sunt unitates, aut domui, domus : aliud autem nihil prohibet esse medium. Consequenter enim alicui consequenter, ac posterius aliquid : non enim unum, consequenter est duobus, neque nova luna secundæ consequenter, sed hæc illis. Habitum autem est, quod cum consequenter est, tangit.

Quoniam autem omnis mutatio in oppositis est : opposita autem sunt et contraria, et quæ secundum contradictionem sunt, contradictionis autem nihil est medium, manifestum est quod in contrariis erit Medium.

Continuum autem est quidem, quod habitum aliquid est. Dico autem esse continuum, cum idem fiat et unus utriusque terminus eorum quæ tanguntur : et sic significat nomen continui : hoc autem esse non potest, cum duo sint ultima. Sed hoc determinato, manifestum est quod in his est continuum, ex quibus

RECENS.

Post hæc dicamus, quid sit Simul, et quid Separatim, et quid Tangere, et quid Interjectum, et quid esse Deinceps, et quid Cohærens, et quid Continuum : et quibus ut hæc singula insunt, natura est comparatum.

Simul igitur dicuntur hæc esse secundum locum, quæcumque sunt in uno loco primo. Separatim vero, quæcumque sunt in diverso. Se autem tangere dicuntur ea, quorum extrema sunt simul. Interjectum vero, in quod ut prius perveniat quod mutatur, natura est comparatum, quam ad extremum in quod mutatur, quum secundum naturam continenter mutetur. Minimum autem est interjectum in tribus : quia contrarium est mutationis extremum.

Continenter autem movetur, quod nihil aut parum intermittit rei, non temporis : nihil enim prohibet, intermissione facta, et quidem statim post summam chordam, sonare infimam : sed rei intermissionem dico, in qua fit motus. Quod quidem et in loci et in ceteris mutationibus perspicuum est.

Contrarium vero secundum locum est, quod recta linea plurimum distat. Quæ est enim minima, terminata est : quod vero est terminatum, est mensura.

Deinceps vero est, inter quod (quum solum post principium sit vel positione, vel natura, vel alio aliquo modo ita definitum) et id cui est consequens, nihil est ejusdem generis interjectum. Verbi gratia, linea vel lineæ inter lineam : aut inter unitatem unitas vel unitates ; aut inter domum domus : aliud vero interjectum esse nihil prohibet. Quod enim est deinceps, alicui est deinceps, et est posterius quiddam. Non enim unum deinceps sequitur duo, neque Kalendæ deinceps sequuntur alterum diem mensis : sed hæc sequuntur illa.

Cohærens autem dicitur, quod quum sit deinceps, tangit. Quia vero omnis mutatio in oppositis cernitur, opposita vero sunt et ea quæ sunt contraria, et quæ secundum contradictionem opponuntur ; contradictionis autem nihil est medium : perspicuum est, in contrariis fore quod est interjectum. Continuum vero est spec es cohærentis. Dico autem esse continuum, quum utriusque termini quibus se contingunt, facti sunt unum et idem, et, ut nomem significat, continentur : et autem esse nequit quum extrema duo sunt.

Jam vero hoc definito, perspicuum est, in his esse

unum aliquod aptum natum est fieri secundum contactum. Et sicut aliquando fit continuum unum, sic et totum erit unum, ut aut conclavatione, aut colla, aut tactu, aut adnascentia.

Manifestum autem, et quod primum est id, quod consequenter est. Contactum quidem enim necesse est consequenter esse, quod consequenter autem non omne tangere : unde in prioribus ratione consequenter est, ut in numeris, tactus autem non est.

Et si continuum est, necesse est etiam tangere : si vero tangit, nondum continuum est. Non enim necesse est unum esse ipsorum ultima si simul sint : sed si unum sunt, necesse est et simul esse. Quare insertus ultimus, est secundum generationem : necesse est enim tangere si adnata erunt ultima. Contacta autem non omnia adnata sunt. In quibus autem non est tactus, manifestum est, quod non est consertus in his.

Quare si est unitas et punctum, qualia dicunt separata, non possibile est unitatem et punctum esse idem. His idem inest tangere, unitatibus autem consequenter. Et horum quidem contingit esse medium : omnis enim linea medium punctorum est : harum autem non est necesse : nullum enim medium est dualitatis et unitatis.

Quid igitur est Simul, et Separatum, et quid Tangere, et quid Medium, et quid Consequenter : et quid Habitum, et quid Continuum; et in quolibet unumquodque eorum inest, dictum est.

continuum, ex quibus ut unum quiddam contactu fiat, natura est comparatum, et ut tantum id quod continet, fit unum, ita etiam totum erit unum : ut clavo, aut glutine, aut tactu, aut naturali copulatione.

Perspicuum etiam est primum esse id quod est deinceps : necesse est enim, ut quod tangit, deinceps sit; non, quicquid est deinceps, tangit. Ideoque in his quæ ratione priora sunt, est ipsum deinceps, ut in numeris : tactus vero non est. Item si continuum, necesse est ut tangat. Si vero tangit, nondum est continuum : quia non est necesse ut eorum extrema sint unum, si simul sint : sed si sint unum, necesse est etiam simul esse. Quare naturalis copulatio ortu est postrema : necesse est enim tangere, si extrema copulari naturaliter debeant : sed quæ tangunt, non omnia sunt naturaliter copulata : in quibus vero non est tactus, manifestum est in his non esse naturalem copulationem.

Quocirca si est punctum et unitas, ut quidam ponunt separata, fieri nequit ut unitas et punctum sint idem : quoniam his quidem inest tactus, unitatibus vero, deinceps esse. Et his quidem potest esse aliquid interjectum : quoniam omnis linea est punctis interjecta : illis vero esse aliquid interjectum non est necesse : nihil enim est interjectum binario et unitati.

Quid igitur sit Simul, et Separatim, et quid Tangere, et quid Interjectum, et quid Deinceps, et quid Cohærens, et Continuum, et quibus unumquodque horum insit, dictum est.

Postquam Philosophus divisit mutationem et motum in suas species, hic procedit ad determinandum de unitate et contrarietate motus in suas species. Et circa hoc duo facit. Primo præmittit quædam necessaria ad sequentia ; secundo prosequitur principale propositum, ibi, « Unus « autem motus. » Circa primum tria facit. Primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Simul igi« tur. » Tertio recapitulat, ibi, « Quid « quidem igitur. » Dicit ergo primo, quod dicendum est post prædicta, quid est simul, et quid est extraneum vel separatum, et quid est tangere, et quid est medium, et quid est consequenter, et quid habitum, et quid continuum, et in quibus hæc nata sunt esse. Præmittit autem hæc, quia horum definitionibus utitur in demonstrationibus consequentibus per totum librum, sicut et in principio *Euclidis* ponuntur definitiones, quæ sunt sequentium demonstrationum principia.

Secundo ibi « simul igitur »

Exequitur propositum. Et primo definit quæ præmissa sunt. Secundo comparat ea adinvicem, ibi, « Manifestum autem quod « primum. » Circa primum tria facit. Primo definit ea quæ pertinent ad tangere. Secundo ea quæ pertinent ad hoc quod est consequenter, ibi, « Medium « vero. » Tertio ea quæ pertinent ad continuum, ibi, « Continuum autem. » Et quia in definitione ejus quod est tangere, ponitur Simul, ideo primo definit ipsum ; et dicit quod illa dicuntur esse simul secundum locum quæ sunt in uno loco primo ; et dicitur primus locus uniuscujusque, qui est proprius locus ejus. Ex hoc enim aliqua dicuntur esse simul, quod sunt in uno loco proprio : non autem ex hoc quod sunt in uno loco communi ; quia secundum hoc posset dici quod omnia corpora essent simul, quia omnia continentur sub cœlo. Dicit autem quod simul dicuntur hæc esse secundum locum, ad differentiam eorum quæ dicuntur esse simul tempore : hoc enim non est nunc ad propositum. Per oppositum autem dicuntur esse separatim vel seorsum, quæcumque sunt in alio et alio loco. Tangere autem se dicuntur, quorum sunt ultima simul. Ultima autem corporum sunt superficies, et ultima superficierum sunt lineæ, et ultima linearum sunt puncta. Si ergo ponatur quod duæ lineæ se tangant in suis ultimis, duo puncta duarum linearum se tangentium, continebuntur sub uno puncto loci continentis. Nec propter hoc sequitur, quod locatum sit majus loco ; quia punctum additum puncto nihil majus efficit. Et eadem ratione se habet in aliis.

Secundo ibi « medium vero »

Definit ea quæ pertinent ad hoc quod consequenter se habet : et circa hoc tria facit. Primo deficit medium, quod ponitur in definitione ejus quod est consequenter. Secundo definit hoc quod est Consequenter, ibi, « Consequenter au-

« tem. » Tertio infert quoddam corollarium ex dictis, ibi, « Quoniam autem « omnis mutatio. » Dicit ergo primo quod medium est, in quod primo aptum natum est pervenire id quod continue mutatur secundum naturam, quam in ultimum terminum motus, in quem mutatur. Sicut si aliquid mutatur de A in C, per B (dummodo sit continuus motus,) primo pervenit ad B, quam ad C. Medium autem potest quidem esse in pluribus: quia inter duo extrema possunt esse multa media: sicut inter album et nigrum sunt multi colores medii: sed ad minus oportet, quod sint in tribus, quorum duo sunt extrema, et unum medium. Sic igitur, medium est, per quod in mutatione pervenitur ad ultimum. Sed ultimum mutationis est contrarium. Dictum est enim supra quod motus est de contrario in contrarium. Et quia in definitione medii posuerat continuationem motus, consequenter ostendit quid dicatur continue moveri. Potest autem continuatio motus ex duobus attendi: et ex tempore, in quo movetur, et ex re, per quam transit: sicut est magnitudo in motu locali. Ad hoc igitur quod sit motus continuus, requiritur quod nulla interpolatio sit in tempore: quia quantumcumque modicum interpolaretur, motus secundum tempus non esset continuus. Sed ex parte magnitudinis, per quam transit motus, potest esse aliqua media interpolatio sine præjudicio continuationis motus: sicut patet in transitibus viarum, in quibus ponuntur lapides ab invicem modicum distantes, per quos transit homo de una parte viæ ad aliam motu continuo. Hoc est ergo quod dicit quod, « continue movetur illud « quod nihil aut paucissimum deficit « rei, » idest quod non habet interpolationem ex parte rei per quam transit. Aut si deficit, paucissime deficit. Sed tempus non potest nec paucissimum deficere, si sit motus continuus. Quomodo autem res possit deficere in motu continuo, manifestat subdens, quod nihil prohibet aliquid moveri continue cum defectu rei, sed non temporis. Sicut si aliquis cytharizans, statim post hypaten, idest primam chordam gravem, sonet ultimam acutam, intermissis quibusdam chordis in medio. Sed iste defectus est rei in qua est motus, non autem temporis. Hoc autem quod dictum est de continuitate motus, intelligendum est tam in motu locali, quam in aliis motibus. Sed quia non est manifestum quomodo ultimum in motu locali sit contrarium, quia locus videtur esse contrarius loco; ideo hoc manifestat; et dicit quod contrarium secundum locum est quod plurimum distat secundum lineam rectam. Et intelligendum est plurimam distantiam esse secundum comparationem ad motum, et mobilia, et moventia: sicut maxime distant secundum locum per comparationem ad motum gravium et levium, centrum et extremitas cœli quo ad nos. Secundum autem motum meum vel tuum maxime distat id, quo intendimus ire ab eo a quo incepimus moveri. Quid autem sibi velit quod dixit, « secundum rectitudinem, » exponit subdens, « minima autem finita.» Ad cujus intellectum considerandum est quod minima distantia, quæ est in quæcumque duo puncta signata, est linea recta, quam contingit unam tantum esse inter duo puncta. Sed lineas curvas contingit in infinitum multiplicari inter duo puncta, secundum quod duæ lineæ curvæ accipiuntur ut arcus majorum vel minorum circulorum. Et, quia omnis mensura debet esse finita: alias non posset certificare quantitatem, quod est proprium mensuræ; ideo distantia maxima quæ est inter duo, non potest mensurari secundum lineam curvam, sed solum secundum lineam rectam, quæ est finita et determinata.

Secundo ibi « consequenter autem »

Definit hoc quod consequenter se habet, et quamdam speciem ejus, scilicet habitum: et dicit quod ad hoc quod aliquid dicatur esse consequenter ad alterum, duo requiruntur: quorum unum est, quod sit post aliquod primum quodam ordine: vel secundum positionem, sicut in iis quæ sunt secundum ordinem in loco: vel « secundum speciem » sicut dualitas est post unitatem; vel quocumque alio modo aliqua determinate ordinentur, sicut secundum virtutem, secundum dignitatem, secundum cognitionem et hujusmodi. Aliud quod requiritur est, quod inter id quod est consequenter, et id cui est consequenter, non sit aliquid medium de numero eorum quæ sunt in eodem genere; sicut linea consequenter se habet ad lineam, si nulla linea sit in medio, et similiter est de unitate ad unitatem, et de domo ad domum. Sed nihil prohibet, ad hoc quod aliquid sit conse-

quenter alteri, quod aliquid sit medium inter ea alterius generis : sicut si aliquod animal sit medium inter duas domus. Quare autem dixerit, « et cujus est con« sequenter, et quod est post primum » manifestat subdens, quod omne quod dicitur consequenter, est respectu alicujus, et non tamquam prius, sed tamquam posterius. Non enim dicitur quod unum sit consequenter duobus, neque nova luna secundæ, sed e contra. Deinde definit quamdam speciem ejus, quod est consequenter scilicet habitum : et dicit quod non omne, quod est consequenter est habitum, sed quando sic est consequenter quod tangit, ita quod nihil sit medium, non solum ejusdem generis, sed nec alterius.

Tertio ibi « quoniam autem »

Concludit ex præmissis quod, cum medium sit per quod aliquid mutatur in ultimum, et omnis mutatio sit inter opposita, quæ vel sunt contraria, vel contradictoria, in contradictoriis autem nihil est medium ; relinquitur quod omne medium sit inter contraria aliquo modo.

Deinde cum dicit « continuum autem »

Manifestat quid sit continuum : et dicit, quod continuum est aliqua species habiti. Cum enim unus et idem fiat terminus duorum quæ se tangunt, dicitur esse continuum : et hoc etiam significat nomen. Nam continuum a continendo dicitur. Quando igitur multæ partes continentur in uno, idest quasi simul se tenent, tunc est continuum : sed hoc non potest esse cum sint duo ultima, sed solum cum est unum. Ex hoc autem ulterius concludit quod continuatio esse non potest nisi in illis ex quibus natum est unum fieri secundum contactum. Ex eadem enim ratione aliquod totum est secundum se unum et continuum, ex qua ex multis fit unum continuum : vel per aliquam conclavationem, vel per aliquam incollationem, vel per quemcumque modum conjungendi, ita quod fiat unus terminus utriusque : vel etiam per hoc quod aliquid juxta aliud naturaliter nascitur, sicut fructus adnascitur arbori, et continuatur quodammodo ei.

Deinde cum dicit « manifestum autem »

Comparat tria præmissorum ad invicem, de quibus principaliter intendit : scilicet consequenter se habens, contactum et continuum. Et circa hoc tria facit. Primo comparat cousequenter se habens ad contactum. Secundo contactum ad continuum, ibi, « Et si continuum. » Tertio infert quoddam corollarium ex dictis, ibi, « Quare si est unitas. » Dicit ergo primo, manifestum esse, quod consequenter se habens, est primum inter cætera præmissa ordine naturæ, secundum quod dicitur esse prius a quo non convertitur consequentia essendi ; quia omne contactum necesse est esse consequenter. Oportet enim inter ea quæ se contingunt, esse aliquem ordinem, ad minus positione : sed non oportet omne quod consequenter se habet, esse tangens : quia ordo potest esse in quibus non est tactus, sicut in separatis a materia. Unde hoc quod est consequenter, invenitur in iis quæ sunt priora secundum rationem ; invenitur enim in numeris, in quibus non invenitur tactus, qui invenitur solum in continuis : numeri autem secundum rationem sunt priores continuis quantitatibus, sicut magis simplices, et magis abstracti.

Secundo ibi « et si continuum »

Comparat contactum ad continuum : et dicit quod eadem ratione contactum est prius quam continuum : quia, si aliquid est continuum, necesse est quod sit tangens ; sed non est necessarium, si tangit, quod si continuum. Et hoc probat per rationem utriusque. Non enim necessarium est quod ultima aliquorum sint unum, quod est de ratione continui, si sunt simul, quod est de ratione contacti ; sed necesse est e contrario, si ultima sunt unum, quod sint simul ratione qua potest dici quod unum sit simul sibiipsi. Si autem hoc quod dico simul, importat habitudinem distinctorum, non possunt esse unum quæ sunt simul : et secundum hoc nec contacta esse possunt, quæ sunt continua, sed communiter accipiendo. Unde concludit quod « insertus, » idest continuatio secundum quam una pars inseritur alteri in uno termino, est ultimus in ordine generationis, prout specialia sunt posteriora communibus : sicut prius generatur animal quam homo. Et ideo dico esse ultimum insertum, quia necesse est aliqua se tangere ad invicem, « si ultima eorum sunt adnata, » idest naturaliter unita. Sed non est necessarium, quod omnia quæ se tangunt quod sint naturaliter adnata ad invicem. Sed in quibus non potest esse contactus, manifestum est quod in his non potest esse « consertus, » idest continuatio.

Tertio ibi « quare si »

Concludit quoddam corollarium ex dictis: idest quod, si unitas et punctus sunt separata, sicut quidam dicunt, ponentes mathematica separari secundum esse, sequitur quod unitas et punctum non sunt idem : et hoc manifestum fit duabus rationibus. Primo quidem, quia puncta sunt in his quæ nata sunt se tangere, et secundum puncta aliqua se tangunt ad invicem. In unitatibus autem non invenitur contactus, sed solum hoc quod est consequenter. Secundo vero, quia inter duo puncta contingit esse aliquid medium : omnis enim linea est media inter duo puncta : sed inter duas unitates non necesse est esse aliquod medium : patet enim quod inter duas unitates quæ constituunt dualitatem, et ipsam primam unitatem, nihil est medium.

Ultimo ibi « quid igitur »

Epilogat quæ dicta sunt, et est planum in *Littera*.

LECTIO VI.

Tribus modis motum unum dici proponitur.

ANTIQUA.

Unus autem motus dicitur multipliciter : unum enim multipliciter dicimus. Genere igitur unus est secundum figuras prædicamenti. Loci mutatio enim, omni loci mutationi genere unus est. Alteratio autem a loci mutatione altera genere est.

Specie autem unus est, cum genere est unus et in individua specie sit, ut coloris quidem sunt differentiæ. Jam igitur alius specie denigratio et dealbatio. Omnis autem dealbatio omni dealbationi idem secundum speciem erit, et omnis denigratio denigrationi albedini autem non amplius : unde specie unus est dealbatio albationi omni. Si autem sunt quædam, quæ et genera simul et species sunt, manifestum est, quod specie ut unum erit, simpliciter unus specie, non ut doctrinatio ; sed scientia quidem species existimationis, genus autem scientiarum aliarum.

Dubitabit autem aliquis si specie unus motus sit, cum ex eodem idem in idem mutetur: ut unum punctum ex hoc loco in hunc locum iterum et iterum. Si autem hoc est, erit circulatio rectitudini eadem, et volutatio ambulationi. Aut determinatum est si id, in quo est, alterum est specie, quoniam alter motus est : circulare autem a recto alterum specie est. Genere igitur et specie motus unus, sic est.

Simpliciter autem unus motus est qui substantia quidem unus et numero est. Quis autem hujusmodi sit, manifestum est dividentibus. Tria enim sunt secundum numerum, circa quæ dicimus motum unum, quod, et in quo, et quando. Dico autem quod, quoniam necesse est esse aliquid quod movetur, ut hominem aut aurum : et in aliquo hoc moveri, ut in loco, aut in passione : et quando : in tempore enim omne movetur. Horum autem trium, genere quidem aut specie esse unum, est in re in qua movetur : habitum autem erat in tempore. Simpliciter autem unum esse in omnibus his est: et namque in quo est, unum oportet esse et indivisibile, ut speciem. Et ipsum quando, unum tempus, et non deficiens. Et quod movetur unum esse, non secundum accidens, ut album nigrum fieri, et Coriscum ambulare : unum autem est Coriscus et album, sed secundum accidens : neque commune : esset enim duos homines simul sanari secundum eamdem sanitatem, ut ophthalmiæ ; sed non unus hic est, sed specie unus est.

Socratem autem secundum alterationem eamdem alterari specie, in alio autem tempore et iterum in alio : siquidem contingit corruptum iterum unum fieri numero, erit et hic unus ; si vero non, idem quidem secundum speciem, unus autem numero non.

Habet autem dubitationem huic similem, et utrum una sanitas, et omnino habitus et passiones, sub-

RECENS.

Unus autem motus dicitur multis modis : quia unum multis modis dicimus. Genere igitur unus est secundum categoriæ figuras : nam latio cum omni latione est unus genere motus, variatio vero a latione differt genere. Specie autem unus est motus, si, quum genere unus sit, etiam in individua specie sit : ut coloris sunt differentiæ. Ergo specie differunt denigratio et dealbatio. Omnis itaque dealbatio cum omni dealbatione eadem erit specie : nec non omnis denigratio cum denigratione. In dealbatione vero non item : itaque specie unus motus est dealbatio cum omni dealbatione. Quod si quædam et genera simul et species sint; manifestum est, aliquo modo unum specie motum fore, simpliciter autem unum specie non fore, ut discendi actus, si scientia est species existimationis, genus vero scientiarum.

Dubitare autem quispiam possit, sitne unus specie motus quando ab eodem idem ad idem mutatur : ut puta unum punctum ex hoc loco in illum locum semet atque iterum. Quod si est conversio eadem erit cum recta latione, et volutatio cum ambulatione.

Aut definitum est, diversum esse motum, si id, in quo fit, diversum sit specie, orbiculare autem a recto diversum est specie. Genere igitur ac specie motus unus ita est.

Simpliciter autem unus est motus, qui est essentia unus et numero. Quis autem sit talis, manifestum dividentibus fiet. Tria namque sunt numero, circa quæ dicimus motum unum esse; nempe quod, et in quo, et quando. Dico autem Quod, quia necesse est esse aliquid quod moveatur : ut hominem, aut aurum ; et in aliquo hoc moveri, velut in loco, vel in affectione. Et aliquando : propterea quod in tempore omnis res movetur.

Ex his autem in re in qua movetur, positum est ut sit motus unus genere vel specie. Cohærentia vero posita est in tempore. Simpliciter autem unum esse motum in his omnibus : nam et id in quo, unum esse oportet atque individuum : veluti formam. Et rursus quando : veluti, tempus unum esse, nec interrumpi : sed et mobile unum esse, non ex accidenti (ut album nigrescere, et Coriscum ambulare : unum autem sunt Coriscus et album, sed ex accidenti) : neque commune : quia possunt duo homines simul curari eadem curatione, ut lippitudinis : verum hic non est unus motus simpliciter, sed specie unus.

Sed pone Socratem eadem variationis specie variari, in alio tamen et rursus alio tempore : siquidem potest, quod interit, rursus unum fieri numero : erit et hic motus unus ; sin minus, erit quidem idem motus, non tamen unus.

Exsistit etiam dubitatio huic affinis : an essentialiter in corporibus una sit sanitas et omnino habitus

stantia sint in corporibus. Moveri namque videntur habentia et fluere. Si igitur eadem et una sit mane et nunc sanitas, quare non et cum deficiens accipiat iterum sanitatem, et hæc et illa una numero erit?

Eadem enim ratio est. Nisi quia in tantum differunt: quia si duo idem hoc sunt, sicut numero, motus unus, et habitus esse necesse est: unus enim numero actus unius numero. Si vero habitus unus est, fortassis alicui non videbitur unus et actus esse. Cum enim pauset ambulans: non amplius est hæc ambulatio: iterum autem ambulante, erit. Si igitur unus et idem est, contingit unum et idem corrumpi, et esse multoties. Hæ igitur sunt dubitationes extra, quæ nunc est, intentionem.

et affectiones. Nam quæ his prædita sunt, videntur moveri et fluere. Quod si una et eadem est sanitas, quæ erat mane, et quæ nunc est: cur non etiam, quum intermissam sanitatem rursus receperit, hæc quoque una et eadem numero erit?

Nam est eadem ratio. Sed hoc differt, quod, si non sunt duo actus, propter hoc ipsum etiam habitus necesse est esse numero unos: unus enim numero actus est habitus unius numero. Verum si habitus sit unus, fortasse nondum alicui videbitur esse etiam unus actus. Quum enim desierit ambulare, non est amplius ambulatio: rursus autem eo ambulante, erit. Si igitur est una et eadem, certe unum et idem poterit et interire et esse sæpius. Sanè hæ dubitationes sunt ali næ a præsenti consideratione.

Postquam Philosophus posuit quasdam definitiones necessarias ad sequentia, procedit ad tractandum de unitate et diversitate motus. Et primo determinat de unitate et diversitate motus; secundo de contrarietate, quæ est quædam diversitas specierum, ibi, « Amplius autem determinandum. » Circa primum duo facit. Primo distinguit unitatem motus secundum tres communes modos; secundo alterum eorum subdividit, ibi, « Quoniam autem continuus « est. » Circa primum tria facit. Primo ostendit quomodo motus dicatur unus genere; secundo quomodo dicatur unus specie, ibi, « Specie autem « unus est, etc. » Tertio quomodo dicatur unus numero, ibi, « simpliciter autem unus. » Dicit ergo primo, quod motus dicitur unus multipliciter, secundum quod ipsum unum in communi acceptum multipliciter dicitur; scilicet genere, et specie et numero. Dicitur autem motus unus genere secundum figuras prædicamenti. Omnes enim quæ sunt in una coordinatione prædicamenti possunt dici unus motus genere. Sicut omnis loci mutatio genere est unus motus, quæ est in uno prædicamento ubi; differt autem genere ab alteratione, quæ est in prædicamento qualitatis, ut supra dictum est.

Secundo ibi « specie autem »

Ostendit quomodo motus sit unus specie. Et primo ostendit propositum: secundo movet quamdam dubitationem, ibi, « Dubitabit autem aliquis. » Dicit ergo primo, quod motus dicitur unus specie, cum non solum est unus secundum genus, sed est secundum speciem individuam, idest specialissimam, quæ non dividitur in alias species. Sunt enim quædam species, quæ dividuntur; sicut color species est qualitatis, sed tamen habet differentias, quibus in species diversas dividitur. Unde motus qui sunt secundum colores, possunt esse diversi specie, sicut dealbatio et denigratio; sed omnis dealbatio est eadem secundum speciem; similiter et omnis denigratio; quia albedini non sunt amplius species in quas dividatur. Sed si sunt quædam, quæ sunt simul genera et species, manifestum est quod motus qui conveniunt in specie subalterna « sunt ut « unum specie, » idest secundum quid unus; sed simpliciter non sunt unus specie; sicut scientia quædam est species existimationis, et genus diversarum scientiarum. Unde omnis doctrinatio, quæ est motus ad scientiam, est quodammodo una specie, non tamen simpliciter; quia doctrinatio qua docetur Grammatica, est simpliciter alia specie ab ea qua docetur Geometria. Attendendum est autem quod in præmissis, unitatem et diversitatem motus determinavit secundum genera et species, in quibus contingit motum esse; quia motus quodammodo reducitur ad genus rerum in quibus est.

Secundo ibi « dubitabit autem »

Movet quamdam dubitationem circa præmissa. Utrum scilicet ex necessitate sit unus specie motus cum aliquid idem mutatur multoties de eodem in idem; sicut si unum punctum secundum geometras, qui imaginantur punctum moveri, moveatur ex hoc loco in hunc locum multoties. Et hoc quidem videtur secundum præmissa. Si enim motus, qui sunt in eadem specie, ut in albedinem, sunt idem specie, multo magis duo motus qui sunt in eumdem locum numero. Si autem hoc concedatur, sequitur inconveniens; scilicet quod motus rectus sit unus specie motui circulari. Contingit enim ab hoc loco in hunc locum, primo quidem moveri circulariter, quasi per arcum quemdam; postmodum vero motu recto quasi per lineam rectam. Et similiter sequitur in motibus animalium, quod ambulatio quæ est per lineam rectam, sit eadem secun

dum speciem volutationi, qua animal per lineam circularem volvendo se movetur. Hanc autem dubitationem solvit secundum præmissa. Determinatum est enim quod si id in quo est motus, est alterum specie, et motus est alter specie : ut sic ad hoc quod motus sit idem specie, non solum requiritur identitas termini secundum speciem, sed etiam identitas ejus per quod transit motus. Manifestum est autem quod linea recta et circularis sunt diversæ secundum speciem : unde motus circularis et rectus, et volutatio et ambulatio non sunt idem secundum speciem, quamvis sint circa eosdem terminos ; quia via non est eadem secundum speciem. Sed si sint idem termini et eadem via secundum speciem, sunt idem motus secundum speciem : et multo magis si termini et via sunt eadem numero, motus iterati erunt idem secundum speciem.

Deinde cum dicit « simpliciter autem »

Ponit tertium modum, quo motus dicitur unus numero. Et circa hoc duo facit. Primo manifestat quis motus sit unus numero. Secundo circa hoc movet quasdam dubitationes, ibi, « Socratem autem. » Dicit ergo primo, quod secundum prædictos modos non dicitur motus unus simpliciter, sed secundum quid, scilicet genere et specie. Tertio autem modo dicitur motus simpliciter unus, qui est unus numero secundum suam essentiam. Quis autem motus sit hoc modo unus, manifestum erit distinguendo ea quæ requiruntur ad motum. Sunt enim numero tria, circa quæ consistit unitas motus ; scilicet subjectum quod movetur, et genus, vel species in qua est motus et tempus quando movetur. Et manifestat singula. Quod movetur quidem dictum est quia necesse est aliquid esse in quocumque motu quod movetur ; sicut homines, aut aurum, vel quodcumque corpus. Et similiter necesse est hoc, vel quæcumque alia mobilia, moveri in aliquo genere vel specie, puta in loco, « aut in passione, » idest in passibili qualitate. Et similiter necesse est considerare quando movetur ; quia omne quod movetur, movetur in tempore. Contingit autem de numero horum trium inveniri unum genere aut specie in re in qua est motus, sicut loco vel qualitate. Sed in tempore non est attendenda quantum ad unitatem motus, unitas generis vel speciei ; cum non sit nisi unum tempus secundum speciem : sed quod sit habitum, sid est continuo consequens absque interpolatione. Unitas autem motus secundum quam dicitur simpliciter unus, consistit in unitate omnium horum. Oportet enim id, in quo est motus, esse unum et indivisibile eo modo quo species specialissima indivisibilis dicitur. Et iterum oportet ipsum tempus, quando fit motus, esse unum continuum « et non « deficiens, » id est absque interpolatione. Et tertio oportet id quod movetur esse unum. Sed excludit duos modos unitatis subjecti, qui non sufficiunt ad hoc quod mstus sit unus simpliciter. Primus modus est secundum accidens : sicut Coriscus et albus sunt unum secundum accidens, non tamen motus proprius Corisci et motus proprius albi est unus. Motus enim proprius albi est nigrum fieri, et motus proprius Corisci est ambulare, qui quidem motus differunt. Secundus modus est unitas generis vel speciei : non enim ad hoc quod sit unus motus numero, sufficit quod subjectum sit unum sicut aliquod commune vel genus : contingit enim duos homines in eodem tempore sanari, et secundum eamdem speciem sanationis, puta quia sanantur de ophthalmia, quæ est infirmitas oculorum : et sic concurrit unitas ipsius quando, et ejus in quo est unitas subjecti secundum speciem. Non tamen hæ duæ sanationes sunt unus motus numero, sed unus specie.

Secundo ibi « Socratem autem »

Introducit quamdam dubitationem. Et circa hoc tria facit. Primo ponit id quod videtur in primo aspectu de unitate motus secundum numerum. Secundo movet dubitationem circa hoc, ibi, « Habet « autem dubitationem. » Tertio determinat veritatem, ibi, « Eadem ratio est. » Dicit ergo primo, quod contingit aliquod unum mobile, ut Socratem, secundum alterationem eadem specie alterari in uno tempore, et iterum in alio ; sicut si sanetur his de ophtalmia. Hæc autem iterata alteratio erit unus motus numero, ut videtur in primo aspectu, si sanitas quæ acquiritur sit eadem numero. Et hoc erit si contingat id quod est corruptum iterum fieri unum numero : quod videtur impossibile. Sanitas enim, quæ in prima alteratione fuit acquisita, postmodum fuit corrupta : et non potest recuperari eadem numero. Sed videtur, si recuperetur eadem numero, quod alteratio sequens esset unus numero motus cum prima ; si

vero non recuperetur eadem sanitas numero, erit quidem motus idem specie, sed non unus numero.

Secundo ibi « habet autem »

Movet quamdam aliam dubitationem circa hoc : et dubitatio talis est : Si aliquis continue perseveret in sanitate, vel in quocumque alio accidente, utrum una sanitas vel quicumque alius habitus aut passio possit esse in corporibus. Et videtur quod non : quia quibusdam philosophis visum fuit quod omnia subjecta quæ habent aliquas qualitates aut habitus sint in continuo motu et fluxu. Si ergo in aliquo qui sanus perseverat, una et eadem sanitas est quæ fuit in mane, et quæ est nunc in meridie vel sero : non videtur ratio posse reddi quare etiam si deficit aliquis a sanitate, et iterum accipiat sanitatem, secunda sanitas recuperata non sit una numero cum sanitate prius habita. Hanc autem dubitationem Aristoteles non solvit, quia non est ad propositum, sed magis ad considerationem metaphysici spectat : ad quem pertinet considerare communiter de uno, et multo, et eodem, et diverso. Et iterum quia illa dubitatio super falso fundatur, scilicet quod omnia sint in continuo motu et fluxu, quod Heraclitus opinatus est, et hoc Aristoteles improbat in quarto *Metaphysicæ*. Nec tamen est similis ratio : quia quamdiu sanitas manet, licet varietur homo secundum sanitatem, ut puta si fiat homo magis vel minus sanus, non intercipitur esse sanitatis, sicut intercipitur quando totaliter corrumpitur sanitas.

Tertio ibi « eadem enim »

Determinat veritatem circa id quod prædixerat. Dixerat enim supra, quod, si sit eadem qualitas quæ recuperatur, erit idem motus numero secunda alteratio cum prima : si vero non redit eadem numero qualitas, sequitur quod non sit unus actus numero. Et interposita quadam dubitatione, quasi assignans rationem præmissorum, subdit quod ideo præmissa dicta sunt, quia eadem ratio videtur in primo aspectu de unitate qualitatis et motus. Sed in tantum differunt : quia bene sequitur, si duo motus sint idem eo modo sicut aliquis motus dicitur unus numero, necesse est, quod habitus, id est qualitas acquisita per motum, sit una : quia unus numero actus est unius numero qualitatis acquisitæ per actum illum. Sed si qualitas sit una quæ redit, potest alicui videri, quod non propter hoc sit unus actus : non enim si terminus motus sit unus numero, oportet quod motus sit unus numero. Quod patet in motu locali. Cum enim ambulans pausat, cessat illa ambulatio. Sed, quando iterum ambulare incipit, iterum ambulatio erit. Si ergo dicatur quod sit una et eadem ambulatio : contingit quod unum et idem sit et corrumpatur multoties, quod est impossibile. Sic igitur et si contingeret quod eadem numero sanitas repararetur, non sequeretur quod secunda sanatio esset idem numero motus cum prima. Sicut nec secunda ambulatio cum prima : quamvis utraque sit ad eumdem locum numero. Ulterius concludit quod illæ dubitationes sunt extra principalem intentionem, et ideo sunt prætermittendæ.

LECTIO VII.

Quibusdam modis propositis ac probatis, quibus motum unum et plures continuum appellari dignum est, quis motuum insuper unus vel plures dicatur, declarat.

ANTIQUA.

Quoniam autem continuus est omnis motus, et simpliciter quidem unum necesse est et continuum esse : siquidem omnis divisibilis est, et si continuus, unus. Non enim omnis fiet continuus omni, sicut neque aliud nullum contingenti contingens, sed quorum unum sunt extrema. Ultima autem aliquorum quidem non sunt, aliquorum autem sunt, sed specie differentia, et æquivoca sunt : quomodo namque tanget aut unum fiet ultimum lineæ et ambulationis? Habiti igitur sunt, et qui neque idem specie, neque idem genere sunt. Postquam enim cucurrit aliquis, statim febricitabit, et ut lampas ex diffusione, loci mutatio est habita, continua autem non : ponitur enim con-

RECENS.

Quum autem omnis motus sit continuus : necesse est, eum qui simpliciter est unus, esse etiam continuum : siquidem omnis est dividuus ; et, si est continuus, est unus. Non enim omnis motus omni motui continuus fieri potest, quemadmodum nec aliud quodvis cuivis : sed ea tantum continua sunt, quorum extrema sunt unum. Extrema vero quorumdam non sunt, quorumdam autem sunt diversa specie et homonyma : quo enim modo se tangere aut unum fieri possunt extremum lineæ et ambulationis?

Cohærere igitur possunt etiam motus qui non sunt iidem specie nec genere : quia fieri potest ut, quum aliquis cucurrerit, confestim febricitet : et

tinuum, quorum ultima unum sunt. Quare habiti et consequenter sunt, quia tempus continuum est. Continuum autem est quia motus continui sunt. Hoc autem est cum unum ultimum fiat ambobus. Unde necesse est eumdem secundum speciem esse, et unus, et in uno tempore simpliciter continuum motum et unum. Tempore quidem, ut non immobilitas intersit: indeficienti enim quiescere necesse est. Multi igitur, et non unus motus est, quorum quies in medio est : quare, si aliquis motus statu occupetur, neque unus est neque continuus : intercipitur autem, si in medio tempus est. Qui autem specie non unitur, non unus motus est, et si non deficiat tempus : tempus quidem enim unum est, specie autem motus alius est : motum enim unum, necesse est specie unum esse : hunc autem, simpliciter unum esse non est necesse. Quis igitur motus simpliciter unus est, dictum est.

Amplius autem dicitur unus et perfectus, sive secundum genus, sive secundum speciem, sive secundum substantiam sit, sicut et in aliis perfectum et totum unius est. Est autem aliquando, etsi imperfectus sit, unum dicitur, si solum sit continuus.

Amplius autem aliter præter prædictos, dicitur motus unus regularis. Irregularis enim non videtur unus, sed magis regularis, sicut rectus : irregularis enim divisibilis est : videtur autem differre, sicut magis et minus.

Est autem et in omni motu, quod regulariter est, aut non. Et namque alterabitur regulariter, et feretur in regulari, ut circulo aut rectitudine : et circa augmentum similiter, et decrementum.

Irregularitatis autem differentia est, aliquando quidem in quo movetur. Impossibile enim est regularem esse motum, non in regulari magnitudine : ut reflexi motus, aut obliqui, aut alius magnitudinis, quorum non convenit contingens in contingentem partem. Aliquando autem neque in ubi, neque in quando, neque in eo ad quod, neque in quo, sed in eo quod ut : velocitate enim et tarditate aliquando determinatur : cujus quidem enim velocitas est eadem, regularis est : cujus autem non, irregularis est.

Unde neque species motus neque differentiæ, sunt velocitas et tarditas : quia omnes sequuntur differentes secundum speciem. Quare neque levitas neque gravitas, quæ est in idem, est, ut terræ ad ipsam, aut ignis ad ipsum.

Unus igitur irregularis est, quo est continuus : minus autem, quod quidem reflexivo accidit motui. Quod autem est minus, commistio semper contrarii est.

Si autem omnem, unum contingit et regularem esse, et non, non erunt ipsi qui non secundum speciem habiti sunt, unus et continuus. Quomodo enim erit regularis motus ex alteratione compositus et loci mutatione? Indiget enim convenire.

veluti fax ex successione, latio cohæret, sed continua non est; quia positum est, continuum esse, quorum extrema sunt unum. Quapropter cohærent, et deinceps sunt, eo quod tempus est continuum. Continui autem sunt, eo quod ipsi motus sunt tales : quod quidem tunc est quum amborum extremum factum est unum.

Idciro necesse est ut motus qui est simpliciter continuus et unus, sit idem specie, et unius, et in uno tempore. In uno quidem tempore, ne motus vacuitas interjiciatur; quoniam in intervallo quiescere necesse est. Proinde multi nec unum est motus, quibus est quies interjecta. Quare si motus aliquis statu interrumpitur, neque est unus, neque continuus. Interjicitur autem, si tempus est interjectum. Ejus autem motus qui specie non est motus, non potest dici unitas, etiamsi non intermittatur tempus. Nam tempus quidem est unum : sed motus est specie diversus. Etenim motum qui est unus necesse est etiam specie unum esse : hunc vero simpliciter esse unum, non est necesse. Quis igitur sit motus simpliciter unus, dictum est.

Præterea dicitur unus, etiam is qui est perfectus : sive genere, sive specie sit, sive essentia : sicut et in aliis perfectum et totum est unius. Quandoque vero etiamsi imperfectus sit, unus dicitur, dummodo sit continuus.

Præterea et aliter præter eos qui commemorati sunt, dicitur unus motus, qui est æquabilis. Nam qui est inæquabilis, quodammodo non videtur unus, sed magis qui est æquabilis, ut recta linea : inæquabilis enim est dividuus. Videntur autem differre, ut magis et minus. Porro in omni motu est æquabilitas vel inæquabilitas. Nam et variari potest æquabiliter, et ferri super æquabili spatio, ut circulo aut linea recta. Eademque ratio est accretionis et diminutionis.

Inæquabilitatis autem differentia quandoque consistit in eo in quo movetur : quia fieri nequit ut motus sit æquabilis super non æquabili magnitudine ; ut inflexæ lineæ, vel anfractus, vel alius magnitudinis, quarum quævis pars cum quavis non congruit : quandoque vero nec in ipso ubi, nec in ipso quando, nec in eo ad quod movetur, sed in modo. Celeritate enim ac tarditate interdum definitur : nam cujus eadem est celeritas, is est æquabilis ; cujus autem non est eadem, inæquabilis. Idcirco celeritas ac tarditas non sunt species nec differentiæ motus : quia consequuntur omnes motus specie differentes : quocirca neque gravitas et levitas, quæ est ad idem ; ut terræ ad se ipsam, aut ignis ad se ipsum.

Motus igitur inæquabilis est unus, quia est continuus, sed minus : quod quidem inflexæ lationi accidit. Quod autem est minus, semper habet contrarium admixtum. Quod si omnis motus unus, potest esse æquabilis et non æquabilis : certe motus qui non sunt specie cohærentes et uni, non possunt esse unus et continuus. Quo enim modo potest esse æquabilis, qui componitur ex variatione et latione ? nam oportet eos inter se congruere.

Postquam Philosophus posuit, quod tria requiruntur ad hoc quod sit unus motus simpliciter, scilicet unitas temporis, et rei in qua est motus, et subjecti, hic probare intendit hoc. Cum enim multipliciter dicatur unum simpliciter; uno modo sicut aliquod indivisibile est unum, alio modo sicut continuum est unum : motus non potest dici unus simpliciter sicut indivisibile : quia nullus motus indivisibilis est: unde relinquitur quod hoc modo dicatur unus sicut continuus; et quod hoc sit motui esse unum simpliciter, quod est ei esse continuum, et ipsa continuitas motus sufficiat ad ejus unitatem. Sequitur enim, si est continuus, quod sit unus. Quæcumque igitur requiruntur ad continuitatem motus, requiruntur ad ejus unitatem. Ad continuationem autem motus requiruntur tria : quorum primum est unitas speciei. Non enim omnis motus potest continuari omni motui, sicut etiam in aliis continuis non indifferenter qualemcumque esse contingit aliquid, continuari potest cuicumque, qualecumque illud esse contingat; sed illa continuari

possunt, quorum ultima contingit esse unum, quod est de ratione continui, ut supra dictum est. Sed quædam sunt quæ nulla ultima habent, ut formæ, et indivisibilia omnia : et ideo eorum non potest esse continuatio. Quorumdam vero sunt aliqua ultima, quæ sunt divisibilia et quantitatem habentia, quæ « sunt æquivoca, » id est non convenientia in nomine et ratione : et illa etiam non possunt continuari. Nec etiam potest esse contactus in quibusdam eorum : non enim potest dici quod linea et ambulatio se contingant, vel quod unum sit eorum ultimum; quod est continuari ad invicem. Ex quo patet, quod ea quæ sunt diversorum generum vel specierum, non possunt continuari ad invicem. Ergo motus qui differunt genere vel specie, possunt esse habiti, id est consequenter ad invicem se habere, sicut aliquis post cursum potest statim febricitare : cursus autem et febricitatio sunt in diversis generibus. Et in eodem genere, scilicet loci mutationis, una mutatio est, quæ consequenter se habet ad aliam, cum tamen non sit continua : sicut patet in diffusione lampadis, utputa cum candela de manu in manum transfertur, sunt enim ibi diversi motus non continui. Vel potest intelligi quod motum localem liquoris, quo flamma sustentatur, quem appellat diffusionem, consequitur motus localis flammæ quæ nomine lampadis significatur. Prædictæ igitur mutationes, quia differunt genere vel specie, non sunt continuæ, cum non possint habere unum ultimum, quod ponitur esse de ratione continui. Unde possunt quidem motus specie vel genere differentes esse consequenter se habentes et habiti, id est quodammodo se tangentes absque alia interpositione temporis, inquantum tempus est continuum: quod quidem eadem ratione habet continuitatem, qua et motus, scilicet inquantum est ei unum ultimum. Nihil autem prohibet in uno instanti temporis, ad quod continuantur partes ejus, terminari unum motum, et incipere alium alterius generis, vel etiam speciei; et sic motus illi erunt habiti, sed non continui. Et ideo secundum præmissa sequitur quod ad hoc quod motus sit continuus, requiritur quod sit unus secundum speciem : quæ quidem unitas speciei est in motu ex re in qua est motus, inquantum est indivisibilis secundum speciem. Secundo requiritur ad continuitatem motus quod sit unius subjecti ; quia diversorum subjectorum motus possunt esse habiti, sed non continui, sicut dictum est de mutatione candelæ per motum diversarum manuum. Tertio requiritur ad continuitatem motus et unitatem, quod sit unus tempore ad hoc quod non interveniat aliqua immobilitas vel quies; quia, si deficeret aliquod tempus motui in quo scilicet non moveretur, sequeretur quod in illo quiesceret; si autem quies interponitur, erunt multi motus et non unus. Multi enim motus et non unus, sunt, quorum quies in medio est. Unde, si aliquis motus sit qui intercipiatur quiete, non erit neque unus neque continuus. Intercipitur autem si tempus sit in medio, ut ostensum est : unde requiritur ad continuitatem motus quod sit unum tempus continuum. Sed tamen hoc non sufficit : quia motus qui non est unius speciei, non est continuus, etiam si tempus non deficiat : quia etsi sit unum secundum tempus, erit alius secundum speciem. Quia necesse est ad hoc quod sit motus unus continuus, quod sit unus secundum speciem; sed non sequitur quod motus qui est unus secundum speciem, sit unus simpliciter. Sic ergo patet quod tria prædicta requiruntur ad hoc quod sit unus motus simpliciter. Et hoc est quod concludit, quod dictum est quis motus sit simpliciter unus.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Positis tribus modis principalibus unitatis motus, hic ponit duos alios modos secundarios, qui magis pertinent ad quamdam formam unitatis, quam ad ipsam unitatem. Secundum ponit ibi, « Amplius autem aliter. » Dicit ergo primo, quod sive motus dicatur unus secundum genus, sive secundum speciem, sive secundum substantiam, sicut qui est numero unus, dicitur unus motus ex hoc quod est perfectus, sicut in aliis rebus perfectum et totum, ad unitatis rationem pertinent. Non enim dicimus unum hominem vel unum calceum, nisi de toto. Quandoque autem dicitur unum etiam de imperfecto, dummodo sit continuum. Et ratio hujus est : quia unum potest attendi vel secundum quantitatem, et sic sola continuitas sufficit ad unitatem rei : vel secundum formam substantialem, quæ est perfectio totius, et sic perfectum et totum dicitur unum.

Secundo ibi « amplius autem »

Ponit alium modum secundarium, prout dicitur motus unus, qui est regularis, id est, uniformis : sicut etiam in aliis rebus dicitur unum, quod simile in partibus. Et circa hoc tria facit. Primo ponit hunc modum unitatis, secundum quod regularis motus dicitur unus. Secundo ostendit in quibus inveniatur regularitas et irregularitas, ibi, « Est autem et in omni motu. » Tertio ostendit modos irregularitatis, ibi, « Irregularitas autem. » Dicit ergo primo, quod præter prædictos modos unitatis dicitur motus unus, qui est « regularis, » idest uniformis. « Irregularis enim mo« tus » id est difformis non videtur esse unus, « sed magis motus regularis, » id est uniformis, sicut motus qui est totus in directum est uniformis. Ideo autem motus irregularis non videtur unus, quia est divisibilis in partes divisibiles. Indivisibilitas autem pertinet ad rationem unius : quia unum est ens indivisum. Sed tamen motus irregularis est quodammodo unus. Sed unitas motus irregularis et regularis videtur differre secundum magis et minus : quia motus regularis est magis unus quam motus irregularis. Sicut et corpus similium partium est magis unum quam corpus dissimilium.

Secundo ibi est autem »

Ostendit in quibus motibus inveniatur regularitas et irregularitas : et dicit quod in omni genere vel specie motus invenitur regulare vel irregulare : quia potest aliquid alterari regulariter, sicut quando tota alteratio est uniformis, et potest aliquid ferri, idest secundum locum moveri, in magnitudine regulari, scilicet uniformi, sicut si feratur aut per circulum, aut per lineam rectam. Et similiter est in augmento et decremento.

Tertio ibi « irregularitatis autem »

Accedit ad determinandum de motu irregulari. Et primo assignat modos irregularitatis. Secundo ostendit quomodo motus irregularis sit unus, quod supra dixerat, ibi, « Unus igitur. » Circa primum duo facit. Primo assignat duos modos irregularitatis in motu. Secundo infert quasdam conclusiones ex dictis, ibi, « Unde neque species. » Dicit ergo primo quod differentia, quæ facit irregularitatem motus, aliquando est ex parte rei in qua movetur, ut patet præcipue in motu locali : quia impossibile est quod motus sit regularis vel uniformis, qui non transit per magnitudinem regularem, idest uniformem. Dicitur autem magnitudo regularis vel uniformis, cujus quælibet pars uniformiter sequitur ad aliam partem : et sic quælibet pars potest supponi alteri parti, ut patet in linea circulari, et etiam in linea recta. Magnitudo autem irregularis est, cujus non quælibet pars sequitur ad aliam partem uniformiter; sicut patet in duabus lineis facientibus angulum, quarum una applicatur alteri non in directum, sicut partes unius lineæ sibi invicem in directum applicantur. Et ideo motus circularis est regularis, et similiter, motus rectus. Sed motus reflexi et obliqui, quia faciunt angulum, non sunt regulares, nec in magnitudine regulari; vel quicumque alius motus sit per quamcumque magnitudinem, cujus quæcumque pars non conveniat cuicumque parti per uniformitatem applicationis, vel cujus una pars non convenienter possit contingere aliam partem. Si enim illa pars quæ continet angulum supponatur illi parti, quæ angulum non continet, non erit conveniens contactus. Secunda differentia irregularitatem faciens, est non ex parte loci, vel temporis « ne« que in quod quo, » idest neque ex parte ejus quod dicitur quo, idest ex parte cujuscumque rei in qua fit motus ; non enim est solum motus in ubi, sed in qualitate et quantitate. Vel potest hoc referri ad subjectum in quo est motus. Sed ille secundus modus irregularitatis accipitur « in eo quod ut» idest ex diversitate modi motus: determinatur enim iste secundus modus irregularitatis ex velocitate ex tarditate. Quia ille motus dicitur regularis cujus est eadem velocitas per totum; irregularis autem, cujus una pars est velocior altera.

Secundo ibi « unde neque »

Concludit duo corollaria ex præmissis. Quorum primum est, quod velocitas et tarditas non sunt species motus, neque differentiæ specierum : quia velocitate et tarditate determinatur regularitas et irregularitas, quæ sequitur quaslibet species motus, ut supra dictum est. Nulla autem species vel differentia consequitur omnem speciem sui generis. Secundum corollarium est quod velocitas et tarditas non sunt idem quod gravitas et levitas, quia utrumque istorum habet motum semper ad idem, sicut motus terræ qui est gravis, semper est « ad ipsam, » idest ad locum ipsius qui est deorsum : et motus ignis semper est « ad ipsum, » idest ad

locum proprium, qui est sursum. Velocitas autem et tarditas se habent ad diversos motus, ut dictum est.

Deinde cum dicit « unus igitur »

Ostendit quomodo motus irregularis sit unus. Secundo infert quoddam corollarium ex dictis, ibi, « Si autem omnem, unum. » Dicit ergo primo, quod motus irregularis potest dici unus, inquantum est continuus; sed minus dicitur unus quam regularis, sicut et linea habens angulum, minus dicitur una quam linea recta. Et hoc maxime apparet in motu reflexivo : quia quasi videntur duo motus. Ex hoc autem, quod est minus unus, videtur quod aliquid habeat de multitudine; quia ex hoc aliquid est minus, quod habet mistionem contrarii, sicut minus album habet aliquid admistum de nigro, ad minus secundum quamdam appropinquationem. Et sic patet quod motus irregularis et est unus, inquantum est continuus, et est quodammodo multiplex, inquantum est minus unus.

Secundo ibi « si autem »

Concludit ex immediate dictis, quod supra proposuerat; scilicet quod motus qui sunt diversi secundum speciem non possunt continuari. Omnem enim unum motum contingit esse unum regularem, et iterum non regularem. Sed motus qui est compositus ex diversis motibus secundum speciem non potest esse regularis. Quomodo enim esset regularis motus compositus ex alteratione, et loci mutatione? necesse est enim ad hoc quod motus sit regularis, quod partes conveniant adinvicem. Ergo relinquitur quod motus diversi qui non consequuntur se invicem ejusdem speciei existentes, non sunt unus motus et continuus. Quod supra propositum est, et per exempla manifestatum.

LECTIO VIII.

Propositis modis, quibus motus adinvicem contrariari contingit, quis motus cui motui opponatur ostenditur.

ANTIQUA.

Amplius autem determinandum est qualis motus est contrarius motui, et de mansione eodem modo. Sed primo dividendum est, utrum contrarius motus sit, qui est ex eodem, ei, qui est in idem; ut qui est ex sanitate ei quid est in sanitatem, ut generatio et corruptio videntur : aut qui est ex contrariis, ut qui est ex sanitate, ei qui est ex ægritudine : aut qui est in contraria, ut qui est in sanitatem, ei qui est in ægritudinem : aut qui est ex contrario ei qui est in contrarium, ut qui est ex sanitate, ei qui est in ægritudinem : aut qui est ex contrario in contrarium, ei, qui est ex contrario in contrarium, ut qui est ex sanitate in ægritudinem, ei qui est ex ægritudine in sanitatem. Necesse est enim, aut unum quemdam horum esse modorum, aut plures : non enim est aliter opponere.

Est autem qui ex contrario ei qui est in contrarium, non contrarius, ut qui est ex sanitate ei qui est in ægritudinem : idem enim, et unus est, esse tamen non idem est ipsis : sicut non idem est ex sanitate mutari, et in ægritudinem.

Neque qui est ex contrario ei qui est ex contrario. Simul quidem enim accidit mutari ex contrario in contrarium, aut in medium : sed de hoc quidem posterius dicemus.

Sed magis in contrarium mutari videbitur utique causa esse contrarietatis, quam ex contrario : hic quidem enim discessio contrarietate, ille vero acceptio.

Et dicitur autem unusquisque eo in quod mutatur magis, quam eo ex quo : ut sanatio, qui in sanitatem : ægrotatio autem, qui in ægritudinem.

Relinquitur igitur, qui est in contraria, et qui est ad contraria, ex contrariis. Fortassis quidem igitur accidit eos qui in contraria et ex contrariis esse; sed esse forsitan non idem. Dico autem, qui in sanitatem ei qui ex ægritudine, et qui ex sanitate ei qui in ægritudinem.

RECENS.

Præterea definiendum est, quis motus sit motui contrarius : et eodem modo de statu. Primum autem explicandum est, sitne contrarius motus qui est ex eodem, ei motui qui est in idem; veluti, qui est ex sanitate, ei qui in sanitatem, cujusmodi et ortus et interitus esse videtur : an qui est ex contrariis, ut qui est ex sanitate, ei qui ex morbo : an qui in contraria, ut is qui in sanitatem, ei qui in morbum : an qui ex contrario, ei qui in contrarium; veluti, qui est ex sanitate, ei qui in morbum; an qui ex contrario in contrarium, ei qui ex contrario in contrarium, veluti, veluti, qui ex sanitate in morbum, ei qui ex morbo in sanitatem. Necesse est enim, vel unum aliquem esse ex his modis, vel plures : quia non licet motus aliter opponere.

Sed qui est e contrario, ei qui est in contrarium, contrarius non est; veluti, qui est ex sanitate, ei qui est in morbum : quippe qui est unus et idem. Verum essentia non est ipsis eadem : sicuti nec mutari ex sanitate et in morbum idem est.

Nec qui est ex contrario, ei qui est ex altero contrario. Simul enim accidit ut sit ex contrario et in contrarium vel medium interjectum. Sed de hoc posterius dicemus. Sed potius in contrarium mutari, videri potest esse causa contrarietatis, quam mutari ex contrario : quoniam hoc est liberatio a contrario, illud autem est assumptio. Ac dicitur quisque motus ab eo in quod mutatur, potius quam ab eo ex quo mutatur : ut sanatio dicitur, quæ tendit in sanitatem : morbi autem correptio, quæ in morbum. Restat igitur motus qui est in contraria, et qui est ex contrariis in contraria. Fortassis quidem accidit ut motus qui sunt in contraria, etiam sint ex contrariis : sed essentia fortasse non est eadem. Verbi gratia, qui est ad sanitatem, ei qui est ex morbo; et qui ex sanitate, ei qui in morbum.

Quoniam autem differt mutatio a motu (ex quodam enim subjecto in quoddam subjectum mutatio, est motus :) qui est ex contrario in contrarium ei qui est ex contrario in contrarium, motus contrarius est, ut qui est ex sanitate in ægritudinem ei, qui est ægritudine in sanitatem.

Manifestum est autem et ex inductione, qualia videntur contraria esse. Ægrotare enim ipsi sanari : et addiscere ipsi decipi, non per ipsum : in contraria enim : sicut enim in scientia est, sic et in deceptione, et per se ipsum consequi, et per alium. Et sursum motus ei qui est deorsum : contraria enim hæc sunt in longitudine. Et qui est ad dextram, ei qui est ad sinistram : contraria enim hæc sunt in latitudine. Et qui est ante, ei qui est retro : contraria enim hæc sunt in latitudine.

Qui autem est in contrarium solum non est motus, sed mutatio : ut fieri album non ex quodam est.

Quibus autem non est contrarium : mutatio quæ est ex eo ipso, ei quæ est in ipsum, contraria est : unde generatio corruptioni contraria est, et remotio acceptioni. Hæ autem mutationes quidem, motus autem non sunt.

Qui autem ad medium motus sunt, quibuscumque contrariorum aliquid est medium, tamquam in contraria quodammodo ponendi sunt. Sicut enim contrario utitur medio motus, ad utravis fiat mutatio : ut ex fusco quidem in album, tamquam ex nigro : ex albo autem in fuscum, tamquam in nigrum : ex nigro autem in fuscum, tamquam in album : fuscum enim medium ad utrumque, dicitur quodammodo extremorum, sicut dictum est prius. Motus igitur motui contrarius est sic, qui est ex contrario in contrarium, ei qui ex contrario in contrarium.

Quum autem differat mutatio a motu (quoniam ea demum mutatio quæ est ex subjecto in aliquod subjectum, motus est) : certe motu qui est ex contrario in contrarium, ei qui est ex contrario in contrarium, contrarius est : veluti qui est ex sanitate in morbum, ei qui est ex morbo in sanitatem.

Sed et inductione manifestum est, qualia videantur esse, quæ sunt contraria. Nam morbo corripi et sanari contraria sunt : item discere et falli non a se ipso : sunt enim in contraria : nam ut scientiam, ita et deceptionem et per se nancisci licet et per alium. Item latio quæ est sursum versus ei quæ est deorsum versus : quoniam hæc sunt contraria in longitudine. Et quæ est in dexteram, ei quæ est in sinistram : quoniam hæc sunt contraria in latitudine. Et quæ est in anteriorem partem, ei quæ est in posteriorem : quoniam et hæc sunt contraria [in altitudine].

Mutatio vero quæ dumtaxat est in contrarium, non est motus, sed mutatio : veluti, fieri album ex aliquo non albo. Sed et quibus non est aliquid contrarium, mutatio quæ est eodem, mutationi quæ est in idem, contraria est. Idcirco ortus est interitui contrarius, et abjectio assumptioni. Verum hæ sunt mutationes, non motus.

Motus vero qui ad interjectum medium fiunt, quibus scilicet contrariis aliquod est interjectum, tamquam in contraria quodammodo ponendi sunt : quoniam motus utitur eo quod est interjectum quasi contrario, in utramvis partem mutetur : ut puta ex fusco in album, quasi ex nigro; et ex albo in fuscum, quasi in nigrum; ex nigro autem in fuscum, quasi in album. Nam quod est medium, ad utrumque extremum quodammodo ut contrarium refertur, ut et antea dictum fuit. Motus igitur motui contrarius ita est : nempe qui est ex contrario in contrarium, ei qui est ex contrario in contrarium.

Postquam Philosophus determinavit de unitate et diversitate motus, hic determinat de contrarietate motuum, quæ est quædam diversitatis species, ut patet in decimo *Metaphysicæ*. Et dividitur in partes duas. Primo ostendit qualiter accipienda est contrarietas in motu, et etiam in quiete. In secunda movet quasdam quæstiones circa contrarietatem prædictam, ibi, « Dubitabit autem aliquis. » Circa primum duo facit. Primo determinat de contrarietate motus. Secundo de contrarietate quietis, ibi, « Quoniam autem motui. » Circa primum tria facit. Primo distinguit diversos modos secundum quos videri posset quod acciperetur contrarietas in motu ; secundo removet quosdam illorum, ibi, « Est autem qui est. » Tertio assignat verum modum contrarietatis in motu et mutatione, ibi, « Quoniam autem differt.» Dicit ergo primo, quod post prædicta determinandum est qualis sit motus contrarius alicui motui; et eodem modo determinandum est « de mansione, » idest de contrarietate quietis ad motum, et quietis ad quietem. Sed in hoc tractatu hoc primo faciendum est, quod debemus distinguere modos, secundum quos universaliter accipi potest ratio contrarietatis in motibus. Et distinguit quinque modos : quorum primus modus est, ut ratio contrarietatis motuum accipiatur secundum accessum ad aliquem terminum, et recessum ab eodem. Et hoc est quod dicit : « Utrum contrarius « motus sit, qui est ex eodem, ei qui est « in idem, ut qui est ex sanitate, ei qui « est in sanitatem, » secundum quam rationem generatio et corruptio videntur esse contraria : quia generatio est motus ad esse, corruptio autem est motus ex esse. Secundus modus est, ut ratio contrarietatis motuum accipiatur secundum contrarietatem terminorum, a quibus incipit motus. Et hoc est quod dicit : « Aut qui est ex contrariis, ut qui « est ex sanitate, ei qui est ex ægritu- « dine. » Tertius modus est, ut contrarietas motuum accipiatur secundum contrarietatem terminorum, ad quos terminatur motus. Et hoc est quod dicit « Aut « qui est in contraria, ut qui est in sa- « nitatem ei qui est in ægritudinem. » Quartus modus est ut accipiatur motuum contrarietas secundum contrarietatem termini a quo, ad terminum ad quem. Et hoc est quod dicit. « Aut qui est ex con- « trario, ei qui est in contrarium, ut qui ex « sanitate ei qui est in ægritudinem. »

Quintus modus est secundum contrarietatem ex parte utrorumque terminorum. Et hoc est quod dicit : « Aut qui est ex « contrario in contrarium, ei qui est ex « contrario in contrarium ; ut qui ex « sanitate in ægritudinem, ei qui est « ex ægritudine in sanitatem. » Necesse est enim quod contrarietas motuum accipiatur secundum unum horum modorum, aut secundum plures : quia non contingit secundum aliquam aliam rationem opponere motum motui.

Secundo ibi « est autem »

Excludit duos prædictorum modorum. Et primo quartum, qui accipiebatur secundum contrarietatem termini a quo ad terminum ad quem. Secundo secundum modum quod est secundum contrarietatem terminorum ex quibus incipit motus, ibi, « Neque qui est ex contrario. » Tertio ostendit quomodo se habent duo modi reliqui ad invicem, ibi, « Relin- « quitur autem. » Dicit ergo primo quod motus qui est ex uno contrario, non potest dici contrarius ei qui est in aliud contrarium, ut si diceretur quod motus qui est ex sanitate, sit contrarius motui qui est in ægritudinem. Idem enim non est sibi ipsi ipsi contrarium : sed motus qui est ex sanitate, motui qui est in ægritudinem, est unus et idem subjecto, sed esse ipsi non est idem, idest differunt ratione, eo modo quo non est idem secundum rationem moveri a sanitate, et moveri in ægritudinem ; quia unus importat habitudinem motus ad terminum a quo, alius autem habitudinem ejusdem motus ad terminum ad quem. Non est igitur accipienda contrarietas motus secundum contrarietatem unius termini ad alium.

Secundo ibi « neque qui »

Ostendit quod contrarietas motuum non est accipienda secundum contrarietatem terminorum ex quibus incipit motus. Et hoc tribus rationibus; quarum prima talis est : Duo motus qui in idem tendunt, non sunt contrarii : sed duo motus ex contrariis recedentes, possunt in unum et idem tendere : « simul enim « accidit mutari, » idest æqualiter « ex « contrario in contrarium aut in me- « dium, » ut postea dicetur : et sic ex utroque contrario contingit in unum medium mutari. Non ergo motus propter hoc sunt contrarii, quia a contrariis incipiunt moveri.

Secundam rationem ponit ibi « sed ma- « gis »

Quæ talis est : Ex illo accipienda est ratio contrarietatis in motu, quod magis facit motum esse contrarium : sed contrarietas terminorum, ad quos motus terminatur, magis videtur esse causa contrarietatis motuum, quam contrarietas terminorum a quibus incipit motus : quia, cum dico motus incipere a contrariis terminis, dico remotionem contrarietatis : cum vero dico motus accedere ad contraria, dico acceptionem contrarietatis; ergo non accipitur contrarietas motuum secundum terminum a quo tantum.

Tertiam ponit ibi « et dicitur »

Quæ talis est : Ab eo, a quo aliquid recipit nomen et speciem, recipit etiam contrarietatam (cum contrarietas sit differentia secundum formam, ut patet decimo *Metaphysicæ*). Sed unusquisque motus magis dicitur, idest denominatur et speciem recipit a termino ex quo, sicut sanatio dicitur motus in sanitatem, et ægritudo motus in ægritudinem : et hoc etiam supra dictum est. Magis ergo accipienda est contrarietas motuum secundum terminum in quem, quam secundum terminum a quo. Et sic idem quod prius.

Tertio ibi « relinquitur igitur »

Concludit quod remotis duobus modis secundum contrarietatem terminorum acceptis, relinquuntur duo alii, scilicet tertius et quintus : quorum unum est secundum solam contrarietatem terminorum ad quos : quem tangit cum dicit, « Qui est in contraria. » Alius qui est secundum contrarietatem utrorumque terminorum ; quæ tangit cum dicit, « Et « qui est in contraria ex contrariis. » Primus autem modus non accipiebatur secundum contrarietatem aliquam terminorum, sed secundum accessum et recessum ab eodem termino. Concludit autem ulterius quod forte hi duo modi residui sunt idem subjecto : quia illi motus qui sunt in contraria, sunt etiam ex contrariis : sed forte secundum rationem non sunt idem propter diversas habitudines motus ad terminos, ut supra dictum est : et exemplificat : quod motus, qui est in sanitatem ei qui est ex ægritudine est idem subjecto, sed non ratione. Et similiter qui est ex sanitate ei qui est in ægritudinem.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Ostendit quomodo accipiatur contrarietas in motu. Et primo secundum quod motus est ad contrarium. Secundo prout motus est ad medium, ibi, « Qui autem « ad medium. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quid facit contrarietatem in motibus. Secundo quid in mutationibus, ibi, « Qui autem est in contrarium.» Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum syllogismo; secundo inductione, ibi, « Manifestum autem est. « Ponit autem primo talem rationem : Contrarietas aliquorum accipitur secundum propriam speciem et rationem ipsorum : sed propria ratio specifica motus est, quod sit quædam mutatio a quodam subjecto affirmato in quoddam subjectum affirmatum, habens duos terminos : in quo differt a mutatione, quæ non semper habet duos terminos affirmatos. Ergo relinquitur quod ad contrarietatem motus requiritur contrarietas ex parte utrorumque terminorum : ut scilicet proprie dicatur motus contrarius, qui est ex contrario in contrarium, ei qui est ex contrario in contrarium ; ut qui est ex sanitate in ægritudinem, ei qui est ex ægritudine in sanitatem.

Secnndo ibi « manifestum est »

Manifestat idem per inductionem. Et primo in alteratione corporali : quia ægrotare est contrarium ei quod est sanari : quorum primus est motus a sanitate in ægritudinem, alius vero ab ægritudine in sanitatem. Hoc etiam patet in alterationibus animæ : quia ei quod est addiscere, contrarium est decipi : non ab ipso sed ab alio. Hi enim motus sunt in contraria ex contrariis : quia addiscere est motus ab ignorantia ad scientiam : decipi autem a scientia ad ignorantiam. Quare autem addit, « non per ipsum, » ostendit subdens, quod sicut in scientia contingit quod aliquis per seipsum acquirat eam, et hoc vocatur invenire : quandoque vero non per seipsum, sed ab alio, et hoc vocatur addiscere; ita contingit quod aliquando aliquis decipitur a seipso, aliquando ab alio : et hoc proprie opponitur ei quod est addiscere. Et hoc etiam apparet in motu locali : quia motus sursum est contrarius ei, qui est deorsum : quæ sunt contraria secundum longitudinem. Et motus qui est ad dextrum, est contrarius ei qui est ad sinistrum : qui sunt contrarii secundum latitudinem. Et motus qui est ante, est contrarius ei qui est retro, quæ sunt contraria secundum altitudinem. Sed considerandum est quod hic loquitur de istis differentiis positionum, ut de longitudine, latitudine et altitudine, secundum quod sunt in homine : quia sursum et deorsum considerantur secundum longitidunem hominis : dextrum autem et sinistrum secundum latitudinem ejus : ante et retro secundum grossitiem ejus, quæ dicitur altitudo vel profunditas. Iterum considerandum est quod secundum sursum et deorsum invenitur contrarietas in motibus etiam naturalibus; sed secundum dextrum et sinistrum, ante et retro, invenitur contrarietas in motibus non secundum naturam, sed secundum motum qui est ab anima, quæ movet in has contrarias partes.

Deinde cum dicit « qui autem »

Ostendit qualiter sit contrarietas in mutationibus. Et primo ostendit quomodo accipiatur contrarietas mutationum in rebus, in quibus invenitur contrarietas. Secundo quomodo accipiatur in rebus in quibus non est contrarietas, ibi, « Quibus « autem non est contrarium. » Dicit ergo primo quod, si accipiatur contrarietas solum ex parte termini ad quem, ut dicatur contrarius qui est in contrarium, hoc non facit contrarietatem motus, sed mutationis, quæ est generatio et corruptio : sicut fieri album et fieri nigrum contraria sunt. Nec oportet quod contrarietas harum generationum attendatur secundum contrarietatem termini a quo : quia in generatione terminus a quo non est aliquid affirmatum, sed aliquid negatum ; fit enim album ex non albo, non autem ex aliquo affirmato. Non enim mutatio de subjecto in subjectum est mutatio, sed motus.

Secundo ibi « quibus autem »

Ostendit quod illis in quibus non est contrarietas, sicut in substantiis et aliis hujusmodi, attenditur contrarietas mutationum secundum accessum et recessum ab eodem termino. Et hoc est quod dicit, quod in illis in quibus non est contrarium, accipitur contrarietas mutationis ex eo quod est recessus ab eo et quod est accessus in ipsum idem ; sicut accessus ad formam ignis, quod pertinet ad generationem ejus; et recessus ab eadem forma, quod pertinet ad ejus corruptionem, sunt contraria; unde generatio est contraria corruptioni, et quæcumque remotio cuicumque acceptioni. Sed hujusmodi non sunt motus, sed mutationes. Patet ergo quod ex quinque modis supra positis, duo, scilicet secundus

et quartus, ad nihil utiles sunt. Unus autem convenit ad contrarietatem motuum; duo autem congruunt ad contrarietatem mutationum.

Deinde cum dicit « qui autem »

Determinat de contrarietate motus ex parte medii : et dicit quod in quibuscumque contrariis invenitur medium, motus qui terminantur ad medium, hoc modo ponendi sunt esse contrarii, sicut illi qui terminantur ad contraria : quia motus utitur medio sicut contrario, ita quod ex medio contingit mutari utrumque terminorum : sicut ex fusco, quod est medium inter album et nigrum, hoc modo mutatur in album, ac si mutaretur ex nigro in album : et e contra, ex albo sic mutatur aliquid in fuscum, ac si mutaretur in nigrum, et ex nigro mutatur in fuscum, ac si mutaretur in album : quia fuscum, cum sit medium ad utrumque extremorum, dicitur utrumque ; quia in comparatione albi est nigrum, et in comparatione nigri est album, ut supra dictum est. Ultimo autem concludit quod principaliter intendit, scilicet quod motus sit contrarius motui secundum contrarietatem utrorumque extremorum.

LECTIO IX.

Quæ quies cui motui opposita sit : deque quietum ad invicem et in mutationibus contrarietate sermo habetur.

ANTIQUA.

Quoniam autem motui non solum esse videtur contrarius motus, sed et quies; hoc determinandum est. Simpliciter quidem enim contrarius est motus motui. Opponitur autem et quies; privatio enim est. Est autem sic, quod privatio contraria dicatur.

Qualis autem quali? ut ei, qui est secundum locum quæ secundum locum. Sed hoc non dicitur simpliciter. Utrum enim ei, quæ est hic, mansioni, qui est ex hoc, aut qui est in hoc, motus opponitur?

Manifestum igitur est, quod, quia in duobus motus subjectis est, huic quidem, qui ex hoc est in contrarium, quæ est in hoc quies : huic autem qui ex contrario in hoc, quæ in contrario quies.

Simul autem et ad invicem contrariæ hæ sunt. Et namque inconveniens est, si motus quidem contrarii sunt, quietes autem oppositæ non sunt. Sunt autem in oppositis hæ, ut quæ est in sanitate quies ei quæ est in ægritudine.

Motui autem ei qui est ex sanitate in ægritudinem. Ei enim qui est ex ægritudine in sanitatem, irrationabile est. Qui enim in ipso motus est, in quo stetit, quietatio magis est, secundum quod accidit simul fieri eum motu : necesse autem est hanc aut illam esse. Non enim quæ est in albedine quies, contraria est ei quæ est in sanitate.

Quibus autem non sunt contraria, horum mutatio quidem est opposita ei quæ est ex seipso, ei quæ est in ipsum. Motus autem non est, ut quæ ex esse ei quæ est in esse.

Quies quidem horum non est, immutatio autem est.

Et siquidem aliquid erit subjectum, quæ est in esse non mutatio, ei, quæ est in non esse, contraria erit. Si vero non est aliquid ei quod non est, dubitabit aliquis cui sit contraria, quæ in esse non mutatio, vel quies est.

Si autem hoc est, aut non omnis quies motui contraria est, aut generatio et corruptio motus sunt. Manifestum igitur, quod quies non dicenda est, si non et hæ motus.

Simile autem aliquid est, et immutatio. Contraria autem est aut nulli, aut ei quæ est in non esse, aut corruptioni : hæc enim ex ipsa, generatio autem in ipsam.

RECENS.

Quum autem motui non solum videatur motus esse contrarius, sed etiam quies : hoc definiendum est. Simpliciter enim contrarius est motus motui : sed opponitur etiam quies : quandoquidem est privatio. Sed et privatio quodammodo contraria dicitur. Quali autem qualis? veluti, motui qui est secundum locum, quies quæ est secundum locum. Sed hoc nunc dicitur simpliciter. Utrum enim statui qui est in hoc, opponitur motus qui est ex hoc, an qui in hoc?

Manifestum igitur est, quum in duobus subjectis motus cernatur, ei qui est ex hoc in contrarium, opponi statum qui est in hoc; ei vero qni est ex contrario in hoc, eum qui est in contrario. Quin etiam hæ quietes sunt inter se contrariæ : etenim absurdum est, si motus quidam contrarii sunt; quietes autem illis oppositæ, contrariæ non sunt. Sunt autem, quæ in contrariis cernuntur, ut quies quæ est in sanitate, quieti quæ est in morbo; motui vero qui est ex sanitate in morbum. Nam ei qui est ex morbo in sanitatem, esse hanc quietem contrariam, a ratione alienum est; nam motus qui est ad illud ipsum in quo stetit, est potius procreatio quietis, cui accidit simul fieri cum motu. Necesse autem est aut hanc aut illam esse. Non enim quies quæ est in albore, est contraria ei motui qui est in sanitate.

Quibus autem non sunt contraria, horum mutatio est quidem opposita, nempe quæ est ex eodem, ei quæ est in idem : sed motus non est; veluti, quæ est in ens. Ac status quidem horum non est, sed mutationis vacuitas. Et si quidem sit aliquod subjectum; ea mutationis vacuitas quæ est in ente, contraria erit ei quæ est in non-ente. Sed si non ens non est aliquid, dubitare quispiam possit, cui contraria sit ea mutationis vacuitas quæ est in ente, et an sit quies. At si hoc est : vel non omnis quies erit motui contraria, vel ortus et interitus erit motus. Patet igitur non esse dicendam quietem, nisi et hi dicantur motus : verum simile quiddam, et mutationis vacuitem. Contraria vero est aut nulli aut ei mutationis vacuitati quæ est in non-ente, aut interitui : hic enim ex ea est, ortus vero in eam.

Postquam determinavit Philosophus de contrarietate motuum, hic determinat de contrarietate quietum. Et primo in motibus. Secundo in mutationibus, ibi, « Quibus autem non sunt contraria. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod quies sit contraria motui. Secundo quæ cui, ibi, « Qualis autem. » Dicit ergo primo, quod quia motui non solum videtur contrariari motus, sed etian quies; determinandum est qualiter hæc, scilicet quies, contrariatur motui : quia simpliciter quidem et proprie et perfecte contrariatur motus motui ; sed etiam quies opponitur motui, cum sit privatio motus. Et quod privatio quodammodo sit contrarium, patet : est enim privatio et habitus prima contrarietas, ut dicitur in X *Metaphysicæ* ; quia scilicet in omnibus contrariis salvatur privationis ratio et habitus, cum semper alterum sit quasi privatio respectu alterius, ut album respectu nigri, et amarum respectu dulcis.

Secundo ibi « qualis autem »

Ostendit quæ quies, cui motui contrarietur. Et circa hoc tria facit. Primo movet quæstionem. Secundo determinat veritatem, ibi, « Manifestum igitur est. » Tertio probat, ibi, « Motui autem ei, etc. » In quæstione autem quam ponit, unum supponitur : scilicet quod non omnis quies omni motui opponatur, sed aliqualis quies aliquali motui, sicut motui qui est secundum locum quies secundum locum. Sed quia « hoc, » videndum et considerandum « non simpliciter, » idest universaliter, dicitur, restat scilicet quærendum ulterius, utrum mansioni, id est quieti, quæ est in aliquo termino, puta in albo, opponatur motus aut ille qui est in albo, scilicet dealbatio, aut ille qui ex albo, scilicet denigratio.

Secundo ibi « manifestum igitur »

Determinat veritatem. Et primo quantum ad contrarietatem motus ad quietem. Secundo quantum ad contrarietatem quietum ad invicem, ibi, » Simul autem. » Dicit ergo primo : quod cum motus sit inter duo subjecta, id est inter duos terminos affirmatos; motui, qui est ex hoc termino in suum contrarium, contrariatur quies, quæ est in contrario ; sicut motui, qui est ex albo in nigrum, contrarietur quies quæ est in albo. Et motui qui est ex contrario in hoc contrarium, quies quæ est in contrario; sicut motui qui est ex nigro in album, contrariatur quies quæ est in nigro.

Secundo ibi « simul autem »

Agit de contrarietate quietum ad invicem : et dicit quod hæ quietes sunt contrariæ ad invicem, quæ sunt in contrariis terminis. Inconveniens enim est, si motus sunt contrarii ad invicem, et quietes ad invicem non opponantur. Et quomodo sunt oppositæ quietes quæ sunt in oppositis, exemplificat subdens quod quies quæ est in sanitate, opponitur quieti quæ est in ægritudine.

Deinde cum dicit « motui autem »

Probat quod dixerat de contrarietate quietis ad motum : et dicit, quod motui qui est ex sanitate in ægritudinem, opponitur quies quæ est in sanitate : quia irrationabile esset quod quies quæ est in sanitate : opponeretur motui qui est ex ægritudine in sanitatem. Et hoc sic probat : quia ejus motus « qui est in ipso, » id est ad aliquem terminum, status in eodem termino « est magis quietatio, » id est ejus conservatio vel perfectio, quam quod ei opponatur. Et quod quies in termino ad quem sit motus perfectio, patet per hoc quod simul sit ipsa quies cum motu ; quia ipsum moveri ad terminum, est fieri quietem. Unde, cum motus sit causa ipsius quietis, non potest ei opponi, quia oppositum non est causa sui oppositi. Sed necesse est quod motui contrarietur hæc quies quæ est in termino a quo. Non enim potest dici, quod quies quæ est in aliqua alia specie, contrarietur motui vel quieti ; sicut quod quies quæ est in albedine, contrarietur quieti quæ est in sanitate. Cum ergo quies quæ est in termino ad quem, non contrarietur motui, relinquitur quod contrarietur ei quies quæ est in termino a quo.

Deinde cum dicit « quibus autem »

Determinat de contrarietate quietis in mutationibus. Et circa hoc tria facit. Primo resumit quod dictum est de contrarietate mutationum. Secundo ostendit quod mutationi non opponitur quies, sed non mutatio, ibi, « Quies quidem horum. Tertio ostendit quomodo mutatio contrarietur mutationi, ibi, « Simile autem aliquid est. » Resumit ergo primo quod supra dictum est ; scilicet quod in mutationibus, in quibus non est contrarietas in terminis, sicut in generatione et corruptione substantiæ, oppositio accipitur secundum accessum et recessum ex eodem termino : est enim mutatio quæ est ex ipso aliquo termino, opposita mu-

tationi quæ est in ipsum. Sicut mutatio « quæ est ex esse, » scilicet corruptio, opponitur ei « quæ est in esse, » scilicet generationi, cum tamen neutra earum sit motus.

Secundo ibi « quies quidem »

Ostendit quod his mutationibus non opponitur quies. Et circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo interserit quamdam dubitationem, ibi, « Et si quidem aliquid erit » Tertio probat propositum, ibi, « Si autem hoc. » Dicit ergo primo, quod in his mutationibus quæ non sunt inter contraria, non invenitur quies opposita : sed illud quod opponitur eis, sicut quies motus, potest vocari « immutatio, » id est non mutatio.

Secundo ibi « et siquidem »

Interserit quamdam dubitationem circa præmissa. Dictum est enim quod mutatio quæ est ad esse, contrariatur mutationi quæ est esse: quæ quidem est in non esse. Hoc autem quod dico non esse, potest dupliciter accipi. Uno modo quod habeat aliquod subjectum: vel ens actu, sicut non album in corpore ; vel in potentia tantum ens, sicut privatio formæ substantialis est in materia prima. Aut intelligitur tale non esse, quod non habet aliquod subjectum, sed est omnino non ens. Si primo modo accipiatur non esse, quod habeat aliquod subjectum, tunc inveniri poterit quomodo una non mutatio sit contraria alii non mutationi : quia poterit dici quod non mutatio quæ est in esse, opponitur non mutationi quæ est in non esse : ex quo enim non esse habet subjectum, nihil prohibet dicere quod illud subjectum permaneat in illo non esse, quod est ipsum non mutari. Si vero non est aliquid « ei quod non est, » idest si ipsi non esse non est aliquod subjectum, tunc dubitatio remanet, cui non mutationi sit contraria illa non mutatio, vel quies, quæ est in esse. Quod enim omnino non est, non potest dici quiescere aut immutabiliter permanere. Et quia necesse est quod non mutationi, vel quieti, quæ est in esse, sit aliqua non mutatio contraria ; manifestum ex hoc fit, quod illud non esse a quo est generatio et in quod tendit corruptio, est non esse habens subjectum.

Tertio ibi « si autem »

Ostendit quod supposuerat : scilicet quod id quod opponitur generationi et corruptioni, non sit quies. Si enim hoc daretur, scilicet quod esset quies, sequeretur alterum duorum : scilicet quod aut non omnis quies esset contraria motui, aut quod generatio et corruptio sit motus. Unde manifestum est quod in quod opponitur generationi et corruptioni, non dicitur quies, nisi generatio et corruptio esset motus, quod supra improbatum est.

Deinde cum dicit « simile autem »

Ostendit quomodo non mutatio sit contraria mutationi : et dicit simile esse de contrarietate mutationis ad mutationem, sicut de contrarietate quietis ad motum quia immutatio ; quæ est in esse, contraria est vel nulli immutationi (quod esset, si non esse non haberet subjectum) aut ei non mutationi quæ est in non esse, si non esse habet subjectum. Et hæc contrarietas est per modum quo quies opponitur quieti. Aut etiam non mutatio quæ est in esse, opponitur corruptioni, ut quies motui. Non autem opponitur generationi ; quia corruptio recedit ab immutatione vel quiete quæ est in esse ; generatio vero tendit in illam. Motui autem et mutationi non opponitur quies in termino ad quem, sed in termino a quo.

LECTIO X.

Tres dubitationes circa præmissa proponuntur ac solvuntur.

ANTIQUA.

Dubitabit autem aliquis, quare in mutatione quidem secundum locum, sunt et secundum naturam et extra naturam et quietes et motus, in aliis autem non. Ut alteratio, hæc quidem secundum naturam, illa autem extra naturam : nihil enim magis sanatio aut ægrotatio, secundum naturam aut extra naturam, neque dealbatio aut denigratio : similiter autem est et in augmento et decremento : neque enim ad invicem hi contrarii sunt, ut secundum naturam aut extra naturam, neque augmentum augmento. Et

RECENS.

Jam vero dubitare aliquis possit, quamobrem in loci mutatione sunt et secundum naturam, et præter naturam, tam mansiones quam motus : in aliis autem minime, ut variatio alia est secundum naturam, alia præter naturam. Non est enim magis sanatio quam ægrotatio, secundum naturam, vel præter naturam : nec dealbatio, quam denigratio. Similiter se res habet etiam in accretione et diminutione ; quia nec hæ sunt sibi invicem contrariæ, tamquam natura, vel præter naturam : nec accretio accretioni.

in generatione autem et corruptione eadem ratio est : neque enim generatio quidem secundum naturam, corruptio autem extra naturam : senescere enim secundum naturam est : neque generationem videmus, aliam quidem secundum naturam, aliam vero extra naturam.

At si est quod violentia fit, extra naturam, tunc et corruptio quæ violenta, erit corruptioni contraria, ut quæ extra naturam ei quæ est secundum naturam. Ergo et generationes quædam sunt violentæ et non fatatæ, quibus contrariæ sunt eæ, quæ secundum naturam. Et augmenta sunt violenta, et decrementa, ut augmenta eorum quæ velociter propter alimentum pubescunt, et tritica quæ cito adolescunt et non constringuntur. In alteratione autem qualiter? aut similiter. Erunt enim aliæ quidem violentæ, aliæ vero naturales, ut dimissi non in criticis diebus, alii autem in criticis : illi quidem extra naturam alterantur, hi vero secundum naturam.

Erunt igitur corruptiones contrariæ ad invicem, non generationi. Et quid prohibet? est enim ut sic : et namque si hæc quidem dulcis, illa vero tristis est. Quare non simpliciter corruptioni corruptio contraria est; sed hæc quidem hujusmodi, alia vero hujusmodi, harum est.

Omnino igitur contrarii motus et quietes, dicto modo sunt, ut, qui est sursum, ei qui est deorsum : loci enim contrarietates hæ sunt. Fertur autem sursum quidem motu natura ignis, deorsum vero, terra : et contrariæ ipsorum loci mutationes sunt : ignis autem sursum quidem natura, deorsum autem extra naturam. Et contrarius quidem motus est, qui est secundum naturam ipsius, ei qui est extra naturam : et quietes etiam similiter. Quæ namque est sursum quies ei qui est de sursum in deorsum motui contraria est : est autem terræ illa quidem quies extra naturam, motus autem hic secundum naturam. Quare motui quies contraria est quæ est extra naturam, ei qui est secundum naturam ejusdem : motus etenim ejusdem contrarius sic est. Alia quidem secundum naturam ipsarum erit sursum aut deorsum, alia autem extra naturam.

Habet autem dubitationem, si est omnis quietis quæ non semper est, generatio : et hoc, ipsum stare. Manentis igitur extra naturam, ut terræ sursum, erit generatio. Cum ergo ferebatur sursum, violentia stetit : sed quod semper stat, videtur ferri velocius. Quod autem violentia est, contrarium est. Non factum ergo quiescens, erit quiescens.

Amplius videtur ipsum stare, aut omnino esse in ipsius locum ferri, aut accidere simul.

Habet autem dubitationem, si contraria est quies, quæ est hic, ei qui hinc est motui. Cum enim moveatur ex hoc, aut rejiciatur adhuc videtur habere quod abjectum est : quare, si hæc quies contraria est ei qui hinc est in contrarium motui, simul erunt contraria.

Aut aliquo modo quiescit, secundum quod adhuc manet. Omnino autem ejus quod movetur, aliud quidem ibi, aliud autem est in quod mutatur : unde et magis motus motui contrarius est quam quies. Et de motu quidem et quiete quomodo uterque unum sunt, et quæ contrariæ quibusdam, dictum est.

Dubitabit autem quis et de stare, si et quicumque sint præter naturam motus, his est quies opposita. Siquidem igitur non, erit inconveniens. Manet enim violentia. Quare quiescens aliquid erit non semper sine fieri. Sed palam quod erit : sicut enim movetur præter naturam, et quiescit utique aliquid præter naturam.

Quoniam autem est quibusdam motus secundum naturam et præter naturam, puta ignis, qui sursum secundum naturam, qui autem deorsum præter naturam : utrum hic contrarius, aut qui terræ? hæc enim fertur secundum naturam deorsum. Aut palam, quia ambo, sed non eodem modo. Sed qui quidem

Ortus quoque at interitus eadem est ratio : neque enim ortus est secundum naturam, interitus vero præter naturam : nam senescere est secundum naturam. Neque ortum videmus partim esse secundum naturam, partim præter naturam.

Sed si id quod est vi, est præter naturam : etiam interitus erit interitui contrarius, nimirum violentus; quippe qui est præter naturam ei qui est secundum naturam. Sunt igitur et ortus quidam violenti non naturales, quibus contrarii sunt ortus naturales : et auctiones violentæ et diminutiones, ut auctiones eorum qui cito propter delicias pubescunt; et frumenta, quæ cito adolescunt, nec terra subacta altius radices agunt.

In variatione autem quomodo res habet? an eodem modo? erunt enim quædam violentæ, aliæ naturales : ut puta alii morbo liberantur non in diebus criticis : quorum illii præter naturam variantur; hi vero secundum naturam. Erunt autem interitus inter se contrarii, non solum generationi. Et quid prohibet? hoc enim est aliquo modo, nempe si alter sit jucundus, alter molestus. Quocirca non simpliciter interitui est interitus contrarius : sed quatenus alter ipsorum est talis, alter vero talis.

Omnino igitur contrariæ sunt motiones et quietes, eo quo diximus modo : veluti, quæ est sursum, ei quæ est deorsum : loci namque contrarietates hæ sunt. Naturaliter autem fertur ea latione quæ sursum tendit, ignis? ea quæ deorsum, terra : et contrariæ sunt horum lationes. Ignis vero sursum quidem fertur natura, deorsum autem præter naturam : et contraria est ejus motio naturalis ei quæ est præter naturam.

Quin etiam quietes itidem se habent; nam quies in loco supero motui ex loco supero ad inferum contraria est. Accidit autem terræ quies illa præter naturam, hic autem motus secundum naturam. Quapropter motui quies est contraria : nempe quæ est præter naturam, ei qui est secundum naturam, ejusdem rei ita est contrarius. Aliter enim ipsorum est secundum naturam, qui est sursum, vel deorsum versus; aliter autem præter naturam.

Exsistit autem dubitatio, an omnis quietis, quæ non est semper, sit generatio; et an hæc sit progressus ad quietem. Ejus igitur quod præter naturam manet, ut terræ in loco supero, erit generatio. Quando igitur vi sursum ferebatur, ad quietem progrediebatur. Atqui quod ad quietem tendit, semper videtur ferri celerius : quod autem vi movetur, e contrario. Erit igitur quiescens, quum non sit factum quiescens. Præterea tendere ad quietem, videtur aut omnino esse, secundum naturam ad suum locum ferri, vel simul accidere.

Item exsistit dubitatio, an quies quæ est hic, sit contraria motui qui est hinc. Quando enim movetur ex hoc, vel etiam abjicit, adhuc videtur habere id quod abjicitur. Quare si hæc quies est contraria motui qui est hinc, in contrarium certe simul inerunt contraria. An quadamtenus quiescit, si adhuc manet? et omnino quod movetur, partim est hic, partim in eo quod mutat. Ideoque magis motus motui est contrarius, quam quies. Ac de motione quidem et quiete, quomodo utraque sit una, et quæ quibus sint contraria, dictum est.

Dubitare autem quispiam possit etiam de progressu ad statum, an quicumque sunt motus præter naturam, his sit aliqua quies opposita. Se igitur non erit, absurdum est. Manet enim, sed vi manet. Quocirca erit aliquid quiescens, quod non semper quiescet sine quietis generatione.

Atqui constat fore; ut enim movetur præter naturam, etiam quiescere aliquid potest præter naturam. Quum autem quibusdam motus sit secundum naturam, et præter naturam (ut igni secundum naturam est motus sursum versus; qui vero est deorsum versus, est præter naturam) : utrum hic est contrarius,

secundum naturam, secundum naturam existenti; ejus autem, qui ipsius qui sursum ignis, ei qui deorsum: ut secundum naturam existens, præter naturam existenti. Similiter autem et in mansionibus.

Forte autem quieti motus aliquatenus opponitur. Cum enim moveatur ex hoc, et abjiciat, adhuc videtur habere quod abjicitur. Quare, si ipsa quies contraria ei qui hinc est in contrarium motui, simul existunt contraria: si aliquatenus quiescit, aut adhuc manet. Totaliter autem ei quod movetur, hoc quidem ibi, hoc autem in quod mutatur. Propter quod magis motus motui contrarium quam quies. Quis quidem igitur motus simpliciter unus, dictum est: et de motu quidem et quiete quomodo uterque unum, et qui contrarii quibusdam, dictum est.

an motus terræ? siquidem hæc deorsum fertur secundum naturam. An patet utrosque esse contrarios, sed non eodem modo: verum hic qui est secundum naturam ut secundum naturam exsistente hoc ejus motu: motus vero ignis ad locum superum ejusdem motui ad inferum opponitur, ut motus qui est secundum naturam, ei qui est præter naturam. Similiter dicendum est etiam de statibus. Scd fortasse a quiete motus aliqua parte diversam rationem habet.

Postquam Philosophus determinavit de contrarietate motuum et quietum, hic movet quasdam dubitationes circa præmissa. Et circa hoc duo facit. Primo ponit dubitationes et solvit eas. Secundo manifestat quædam, quæ in illis dubitationibus possent esse dubia, ibi, « Dubitabit au« tem aliquis. » Prima pars dividitur in tres partes, secundum tres dubitationes quas movet, et patent partes in *Littera*. Circa primum duo facit. Primo movet dubitationem. Secundo solvit, ibi, « Aut « si est, quod violentia fit. » Movet ergo primo dubitationem, quare in genere motus localis invenitur quidam motus, et quædam quies secundum naturam, et quædam extra naturam, et in aliis generibus non invenitur hoc: puta quod una alteratio sit secundum naturam, et alia extra naturam; quia non videtur magis esse sanatio secundum naturam, vel extra naturam, quam ægrotatio; cum utraque procedat a principio naturali intrinseco: et similiter est in dealbatione et denigratione, et augmento et decremento: quia neque isti duo motus sic contrariantur ad invicem, ut unus sit secundum naturam, et alter extra naturam, cum utrumque naturaliter proveniat: neque augmentum sic contrariatur augmento, ut quoddam sit secundum naturam, et quoddam extra naturam: et eadem ratio est de generatione et corruptione. Non enim potest dici quod generatio sit secundum naturam, et corruptio extra naturam: quia senescere, quod est via in corruptionem, accidit secundum naturam. Neque etiam videmus quod una generatio sit secundum naturam, et alia extra naturam. Videtur autem quod hic dicitur contrarium ei quod dicitur in secundo de Cœlo, quod senium et omnis defectus et corruptio est contra naturam. Sed dicendum est quod senium et corruptio et decrementum est quodammodo contra naturam, et quodammodo secundum naturam. Si enim consideretur propria natura alicujus rei, quæ dicitur natura particularis, manifestum est quod omnis corruptio et defectus et decrementum est contra naturam: quia uniuscujusque natura intendit conservationem proprii subjecti: contrarium autem accidit ex defectu seu debilitate naturæ: si autem consideretur natura in universali, tunc omnia hujusmodi proveniunt ex aliquo principio naturali intrinseco, sicut corruptio animalis ex contrarietate calidi et frigidi, et eadem ratio est in aliis.

Secundo ibi « at si est »

Solvit propositam quæstionem per interemptionem. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, quod in quolibet genere motus invenitur secundum naturam, et extra naturam. Secundo ostendit quomodo hæc duo in motibus et quietibus contrarientur, ibi, « Omnino quidem. » Ciaca primum duo facit. Primo determinat veritatem. Secundo movet objectionem, ibi, « Erunt igitur corruptiones. » Dicit ergo primo, quod, cum illud quod fit ex violentia, sit extra naturam (quia violentum est cujus principium est extra, nil conferente vim passo: naturale autem est, cujus principium est intra); sequitur quod corruptio violenta, sit corruptioni naturali contraria sicut corruptio, extra naturam est contraria corruptioni, quæ est secundum naturam. Et per eamdem rationem concludit, quod quædam generationes sunt violentæ « et non fatatæ, » id est non procedentes secundum ordinem causarum naturalium. Quia ipse ordo causarum naturalium fatum dici potest, sicut aliquis facit nasci rosas, aut aliquos fructus per aliqua artificia temporibus non suis; et similiter etiam aliquo artificio procu-

ratur[1] generatio ranarum, aut aliquorum hujusmodi naturalium: unde, cum hæ duæ generationes sint violentæ, per consequens sunt extra naturam: quibus contrariantur generationes quæ sunt secundum naturam. Idem etiam concludit consequenter in augmento et decremento. Sunt enim quædam augmenta violenta et extra naturam, sicut patet in his quæ velocius debito ad pubertatem proveniunt propter teneritudinem, vel propter alimentum, idest propter hoc quod delitiose et abundanti alimento nutriuntur, quod apparet in augmento tritici. Quandoque enim frumenta augmentantur innaturaliter propter abundantiam humorum: et non constringuntur, ut sint spissa et solida per debitam digestionem. Et similiter apparet in alterationibus. Sunt enim quædam alterationes violentæ, et quædam naturales; ut patet maxime in sanatione. Quidam enim dimittuntur a febribus, non in criticis diebus, et isti alterantur secundum naturam.

Secundo ibi « erunt igitur »

Objicitur contra prædicta. Cum id enim quod est extra naturam, contrarietur ei quod est secundum naturam; si invenitur quædam generatio secundum naturam, et quædam contra naturam, et corruptio similiter; sequitur quod corruptiones sunt contrariæ ad invicem, et non generationi: quia unum non potest duobus esse contrarium. Et hoc solvit dicens, quod nihil prohibet generationi generationem esse contrariam, et corruptionem corruptioni. Sic enim verum est hoc, etiam remota contrarietate ejus quod est secundum naram, et ejus quod est extra naturam: quia si est quædam generatio et corruptio dulcis, et alia tristis, oportet generationem generationi esse contrariam, et corruptioni. Dicitur autem generatio et corruptio dulcis, quia ex minus nobili corrupto generatur magis nobile; sicut ex aere corrupto generatur ignis: generatio autem et corruptio tristis, quando ex magis nobili corrupto, generatur minus nobile, ut si ex igne generetur aer. Non tamen sequitur, si corruptio opponitur corruptioni, quod non opponatur generationi: quia corruptio opponitur generationi secundum rationem sui generis: corruptio autem corruptioni, secundum rationem propriæ speciei. Sicut avaritia contrariatur largitati secundum contrarietatem vitii ad virtutem: prodigalitati vero secundum propriam speciei rationem. Et hoc est quod concludit quod corruptio non est contraria corruptioni « simpliciter, » idest in universali; sed corruptionum hæc quidem est talis, illa vero talis, idest violenta et extra naturam, vel dulcis et tristis.

Deinde cum dicit « omnino igitur »

Ostendit quomodo sit contrarietas in motu et quiete per id quod est extra naturam et secundum naturam: et dicit quod non solum generatio est contraria generationi et corruptioni, per id quod est secundum naturam et extra naturam, sed etiam universaliter motus et quietes sunt hoc modo contrarii; sicut motus qui est sursum, est contrarius motui qui est deorsum: quia sursum et deorsum sunt contrarietates loci, et uterque illorum motuum est naturalis alicui corpori. Ignis enim naturaliter fertur sursum, terra vero deorsum. Et iterum utriusque horum motuum est accipere contrarias differentias: scilicet quod est secundum naturam et extra naturam. Et hoc est quod dicit « et contrariæ ipsorum, » scilicet motuum differentiæ sunt. Vel potest intelligi, quod ipsorum corporum quæ moventur, sunt contrariæ motuum differentiæ, idest secundum naturam et extra naturam: motus enim sursum est quidem naturalis ignis, sed moveri deorsum est ei extra naturam. Et sic patet, quod motus qui est secundum naturam, est contrarius ei qui est extra naturam. Et similiter est de quietibus; quia quies quæ est sursum, est contraria motui qui est de sursum in deorsum. Sed illa quies est terræ innaturalis; sed motus qui est deorsum est ei secundum naturam. Unde patet secundum præmissa, quod quies quæ est extra naturam, est etiam contraria motui naturali ejusdem corporis: quia est in eodem corpore motus sic contrariantur ad invicem, quod scilicet motus naturalis unius corporis est contrarius motui innaturali ejusdem corporis. Et sic est etiam de quiete; quia alia quietum contrariarum erit secundum naturam, ut sursum igni, et deorsum terræ: alia vero extra naturam, ut deorsum igni, sursum terræ.

Deinde cum dicit « habet autem »

Movet secundam dubitationem; utrum scilicet omnis quietis quæ non semper

[1] Sic Codd. — Parm.: « procreatur...; » sed in notula: « forte procuratur. »

fuit sit aliqua generatio. Et generatio quietis vocatur stare : ut per stare non intelligamus idem quod quiescere ; sed stare sit idem quod pervenire ad quietem : quia forma in græco magis propriæ sonat. Et videtur determinare in partem negativam per duas rationes. Quarum prima est, quod si omnis quietis quæ non semper fuit, est generatio, sequitur quod quietis quæ est extra naturam (sicut quando terra quiescit sursum) sit aliqua generatio. Quies autem generari non potest nisi per motum præcedentem : motus autem præcedens quietem innaturalem, est violentus. Sic ergo sequitur quod, cum terra per violentiam ferebatur sursum, quod tunc « stetit, » idest quod tunc generabatur ejus quies. Sed hoc non potest esse ; quia « quod semper stat vi- « detur ferri velocius, » idest dum generatur quies per motum, semper quanto magis appropinquat ad quietem tanto est velocior. Cum enim res generata sit perfectio generationis, unumquodque autem quanto est propinquius suæ perfectioni tanto est virtuosius et intensius : sequitur quod motus per quem generatur quies, tanto sit velocior, quanto magis appropinquat ad quietem, ut apparet maxime in motibus naturalibus. Sed in his quæ moventur per violentiam, accidit contrarium : quia semper invenitur remissior, quanto magis appropinquat ad quietem. Non ergo quies violenta habet generationem. Et hoc est quod dicit quod, « erit « aliquid quiescens violente, sed non fac- « tum quiescens, » id est absque hoc, quod sua quies generetur.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « videtur »

Quæ talis est : quia stare, idest generari quietem, aut omnino est idem cum motu naturali, quo aliquid fertur in proprium locum, aut simul cum eo accidit. Et manifestum est quod sunt idem subjecto, sed differunt ratione. Terminus enim motus naturalis, est esse in loco naturali : esse autem in loco naturali et quiescere in eo sunt idem subjecto : unde et motus naturalis et generatio quietis sunt idem subjecto, sed differunt ratione tantum. Manifestum est autem quod quies violenta non generatur per motum naturalem : ergo quies violenta non habet stationem seu generationem.

Deinde cum dicit « habet autem »

Movet tertiam quæstionem de hoc quod supra dictum est, quod quies quæ est in aliquo termino, contrariatur motui quo receditur ab illo termino. Sed hoc videtur falsum ; quia cum aliquis moveatur ex hoc termino sicut ex loco, aut abjiciatur ille terminus, sicut qualitas vel quantitas, adhuc dum movetur videtur habere illud quod abjectum est vel derelictum : non enim subito deserit aliquid totum locum, sed successive ; et similiter successive amittit albedinem : ergo dum movetur, adhuc remanet in termino a quo. Si igitur quies qua aliquid manet in termino a quo, contrariatur motui quo idem recedit, sequitur quod duo contraria sint simul : quod est impossibile.

Solvit autem hanc dubitationem cum dicit « aut aliquo »

Et dicit quod illud quod movetur recedendo a termino a quo, recedit non simpliciter, sed secundum quid : scilicet secundum quod adhuc manet in illo non totaliter, sed partim. Quia hoc est universaliter verum, quod semper ejus quod movetur, una pars est ibi, scilicet in termino a quo, et alia in termino ad quem. Nec est inconveniens quod unum contrariorium secundum quid permisceatur alteri ; sed quanto est magis impermistum, tanto est magis contrarium. Et ideo motus est magis contrarius motui, (cum nunquam ei permisceatur) quam quies, quæ quodammodo permiscetur. Et ultimo epilogat, quod dictum est de motu et quiete, quomodo in eis sit unitas et contrarietas.

Deinde cum dicit « dubitabit autem »

Ponit quædam ad manifestationem præmissorum, quæ tamen in exemplaribus græcis dicuntur non haberi, et Commentator etiam dicit, quod in quibusdam exemplaribus Arabicis non habentur : unde magis videntur esse assumpta de dictis Theophrasti, vel alicujus alterius expositoris Aristotelis. Tria tamen ponuntur hic ad manifestationem præcedentium : quorum primum pertinet ad quæstionem (quam supra posuit) de generatione quietis non naturalis. Unde dicit, quod dubitabit aliquis de ipso stare : quod est generari quietem : quia si omnes motus qui sunt præter naturam, habent quietem oppositam, scilicet non naturalem : utrum et illa quies habeat stare idest generari ? quia, si dicatur quod non sit aliqua statio quietis violentæ, sequitur inconveniens.

Manifestum est enim, quod id quod per violentiam movetur, quandoque manebit, id est quiescet, et hoc per violentiam : quare sequitur, quod aliquid erit quiescens non semper sine hoc quod fiat quiescens : quod videtur impossibile. Sed palam est quod erit quandoque quies violenta. Sicut enim movetur aliquid præter naturam, ita et quiescit aliquid præter naturam. Est autem hic attendendum quod hoc quod hic dicitur, videtur esse contrarium ei quod supra dictum est. Unde Averroes dicit quod dubitatio superius mota, hic solvitur. Sed melius est, ut dicatur quod id quod supra positum est, est magis verum : licet et quod hic dicitur quodam modo sit verum : quies enim violenta non habet generationem proprie sicut procedentem ab aliqua causa per se factiva quietis, sicut quies naturalis generatur. Sed habet generationem per accidens per defectum virtutis factivæ : quia quando cessat violentia moventis vel impeditur, tunc fit quies violenta. Et propter hoc motus violentus in fine remittitur, naturalis autem in fine intenditur. Sciendum tamen est, quod alia *Littera* invenitur in hoc loco quam oportet ad aliam intentionem referre. Dicit enim sic. Quod quæret aliquis utrum motui extra naturam, contrarietur aliqua quies non secundum naturam : non quod quies quæ est contra naturam, opponatur motui qui est contra naturam proprie (ut supra Aristoteles docuit). Sed hic dicitur large et improprie, secundum communem oppositionem quietis ad motum. Et dicit quod irrationabile videtur si non inveniatur quædam quies non naturalis. Manifestum est enim quod violentia moventis remanebit, idest cessabit quandoque : et nisi quies aliqua fiat consequenter, motus non perveniet ad statum : unde manifestum est, quod motibus violentis opponitur quies violenta : quia quod extra naturam movetur, habet etiam extra naturam quiescere.

Secundo ibi « quoniam autem »

Ponit secundam explanationem ejus quod dictum est de contrarietate motus naturalis et violenti ; et dicit quod cum in quibusdam sit motus secundum naturam et præter naturam : sicut ignis qui movetur sursum secundum naturam, et deorsum præter naturam : quæritur utrum motui naturali ignis sursum, sit contrarius motus violentus ignis deorsum, vel motus terræ, quæ naturaliter movetur deorsum. Et solvit quod ambo ei contrariantur, sed non eodem modo ; sed motus terræ deorsum contrariatur motui ignis sursum, sicut naturalis naturali. Motus autem ignis deorsum contrariatur motui ignis sursum, sicut violentus naturali. Et eadem ratio est de contrarietate quietum.

Tertio ibi « forte autem »

Ponit tertium ad manifestandum id quod dictum est de contrarietate quietis ad motum : et dicit quod forte quieti, motus aliquatenus opponitur, et non simpliciter. Cum enim aliquis movetur ex hoc in quo quieverat, et abjiciat illud, videtur adhuc habere illud quod abjicitur. Unde, si quies quæ est hic, sit contraria motui qui est hinc in contrarium, sequitur quod simul sint contraria. Sed adhuc aliquatenus quiescit dum manet in termino a quo. Et universaliter ejus quod movetur, aliquid est in termino a quo, et aliquid in termino ad quem. Unde quies minus opponitur motui quam motus contrarius, sicut supra expositum est. Et ultimo recapitulat, ut per se manifestum est. Ex hoc autem ipso, quod eadem verba repetuntur, quæ supra dicta sunt, manifestum esse potest quod non sunt verba Aristotelis, sed alicujus expositoris.

LIBER SEXTUS

SUMMA LIBRI. — MOTUM EX INDIVISIBILIBUS COMPONI QUOD SIT IMPOSSIBILE, SED QUOD TEMPORE CUM QUIETE MENSURARI EI PROPRIUM SIT. DE DIVISIONE ITEM MOTUS IN PARTES, ET IPSARUM AD INVICEM ORDINE AGITUR. ERRORES ITEM NONNULLI CIRCA MOTUM DESTRUUNTUR.

LECTIO I.

Nullum continuum ex indivisibilibus componi, multipliciter probatur.

ANTIQUA.

231 a 21 Si autem est continuum, et quod tangit, et consequenter, sicut definitum est prius (continua quidem quorum ultima unum : quæ vero tanguntur quorum simul : consequenter autem quorum nihil est medium sui generis) impossibile est ex indivisibilibus esse aliquid continuum, ut lineam esse ex punctis : si vere linea quidem continuum est, punctum autem indivisibile.

Neque enim unum sunt ultima punctorum : non est enim hoc quod ultimum punctorum, aliud aliquid : illud autem aliqua pars indivisibilis. Neque simul sunt ultima : non enim est ultimum ullum impartibilis : alterum enim est ultimum, et cujus est ultimum.

Amplius necesse est aut continua esse puncta, aut tangentia se ad invicem, ex quibus est continuum : eadem autem ratio est et in omnibus indivisibilibus. Continua igitur non erunt, propter prædictam rationem. Tangit autem omne, aut totum totum, aut pars partem, aut totum pars. Quoniam autem impartibile est indivisibile, necesse est totum tangere totum : totum autem, totum tangens, non est continuum. Continuum enim habet hæc quidem aliam, illud vero aliam partem, et dividitur in sic diversas, et loco separatus.

At vero neque consequenter erit punctum ad punctum, aut ipsum nunc ad ipsum nunc, ut ex his sit longitudo, aut tempus. Consequenter enim sunt, quorum nullum est medium. Punctorum autem semper est medium linea, et ipsorum nunc tempus.

Amplius dividerentur in indivisibilia, si ex quibus est utrumque in ipsa dividitur ; sed nullum est continuorum in impartibilia divisibile.

Nullum autem aliud genus potest esse medium punctorum, et ipsorum nunc. Si namque erit, manifestum est quod aut divisibile, aut indivisibile erit. Et si divisibile aut indivisibilia, aut in semper divisibilia : hoc autem est continuum.

Manifestum autem est, quod omne continuum est divisibile in semper divisibilia. Si enim in indivisibilia divideretur continuum, esset indivisibile tangens : unum enim est ultimum continuorum, et quæ tanguntur.

RECENS.

Jam vero si est continuum, ac tangens, et deinceps, ut antea definitum fuit (nempe continua, quorum extrema sunt unum : tangentia vero, quorum sunt simul, deinceps autem, quibus nihil est interjectum ejusdem generis) : profecto impossibile est, ex individuis esse aliquid continuum, ut lineam ex punctis, si quidem linea est res continua, punctum autem res individua. Etenim nec extrema punctorum sunt unum : quandoquidem individui non est hoc quidem extremum, illud vero alia quædam pars. Nec extrema simul sunt : quia nullum extremum est ejus quod partibus vacat, quum aliud sit extremum, et id cujus est extremum.

Præterea necesse est, vel puncta, ex quibus est continuum, esse continua, vel se vicissim tangere. Eademque ratio est in omnibus individuis. Continua igitur esse nequeunt propter rationem quæ jam dicta est. Res autem omnis tangit vel tota totam, vel pars partem, vel totam pars : sed quum individuum partibus vacet, necesse est ut totum tangat totum. Atqui totum quod tangit totum, non erit continuum : quandoquidem continuum habet aliam atque aliam partem, atque dividitur in ita diversa et loco sejuncta. Quin nec punctum deinceps sequetur punctum aut momentum momentum, ut ex his sit longitudo vel tempus. Deinceps enim sunt, quibus nihil est interjectum ejusdem generis ; quod vero punctis est interjectum, semper est linea ; et quod momentis, tempus.

Præterea divideretur in individua : siquidem ex quibus est utrumque, in hæc dividitur. Sed nullum continuum (ut vidimus) est in ea dividuum quæ partibus vacant. Nullum autem aliud genus potest esse interjectum punctis et momentis. Nam si erit, constat fore vel individuum, vel dividuum : et si dividuum, vel in individua, vel in semper individua : hoc vero est continuum. Perspicuum quoque est, omne continuum esse dividuum in semper dividua. Nam si dividatur in individua, individuum ab individuo tangetur : quandoquidem extremum est unum, at tangit continua.

Postquam Philosophus determinavit de divisione motus in suas species, et de unitate et contrarietate motuum et quietum, in hoc sexto libro intendit determinare ea quæ pertinent ad divisionem motus, secundum quod dividitur in partes quantitativas. Et dividitur in partes duas. In prima ostendit motum, sicut et omne continuum, esse divisibile. In secunda ostendit qualiter motus dividatur, ibi, « Necesse autem et ipsum nunc. » Prima autem pars dividitur in duas. In prima ostendit nullum continuum ex indivisibilibus componi. In secunda ostendit nul-

lum continuum indivisibile esse, ibi, « Manifestum autem quod neque linea. » Prima autem pars dividitur in duas. In prima ostendit nullum continuum ex indivisibilibus componi. In secunda parte (quia probationes præmissæ magis ad magnitudinem pertinere videntur) ostendit, quod eadem ratio est de magnitudine motuum et tempore, ibi, « Ejusdem autem rationis est. » Circa primum duo facit. Primo resumit quasdam definitiones supra positas, quibus nunc utitur ad propositum demonstrandum. Secundo probat propositum, ibi, « Neque enim « unum sunt. » Dicit ergo primo, quod, si definitiones prius positæ continui, et ejus quod tangitur, et ejus quod est consequenter, sunt convenientes, scilicet quod continua sunt quorum ultima sunt unum; contacta, quorum ultima sunt simul; consequenter autem sunt, quorum nihil est medium sui generis : ex his sequitur, quod impossibile sit aliquid continuum componi ex indivisibilibus, ut lineam ex punctis « si tamen linea dicatur aliquid « continuum, et punctum aliquid indivi- « sibile. » Addit autem hoc ne aliquis nomine lineæ et puncti aliter uteretur.

Secundo ibi « neque enim »

Probat propositum. Et primo inducit rationes duas ad probandum propositum. Secundo manifestat quædam, quæ poterant esse dubia in suis probationibus, ibi, « Aliud autem genus. » Circa primam rationem duo facit. Primo ostendit quod ex indivisibilibus non componitur aliquod continuum per modum continuationis, neque per modum contactus. Secundo, quod neque per modum consequenter se habentium, ibi, « At vero neque consequenter. » Circa primum ponit duas rationes : quarum prima talis est. Ex quibuscumque componitur aliquid unum vel per modum continuationis, vel per modum contactus, oportet quod habeant ultima quæ sint unum, vel quæ sint simul. Sed ultima punctorum non possunt esse unum : quia ultimum dicitur respectu alicujus partis : in indivisibili autem non est accipere aliquid quod sit ultimum, et aliud quod sit aliqua alia pars. Similiter non potest dici, quod ultima punctorum sunt simul; quia nihil potest esse ultimum rei impartibilis, cum semper alterum sit ultimum, et illud cujus est ultimum : in impartibili autem non est accipere aliud et aliud. Relinquitur ergo, quod linea non potest componi ex punctis, neque per modum continuationis, neque per modum contactus.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « necesse »

Quæ talis est : Si ex punctis constituitur aliquod continuum, necesse est quod, aut sint continua ad invicem, vel se tangant : et eadem ratio est de omnibus aliis indivisibilibus, quod ex eis non componatur continuum. Ad probandum autem quod indivisibilia non possunt sibi invicem esse continua sufficiat ratio prima. Sed ad probandum quod non possunt se tangere, inducitur alia ratio, quæ talis est : Omne quod tangit alterum, aut totum unum tangit totum aliud, aut pars unius partem alterius, aut pars unius totum alterius. Sed, cum indivisibile non habeat partem, non potest dici quod pars unius tangat partem alterius, aut pars totum : et sic necesse est, si duo puncta se tangant, quod totum tangat totum. Sed ex duobus, quorum unum totum tangat aliud totum non potest componi continuum : quia omne continuum habet partes sejunctas, ita quod hæc sit una pars, et hæc alia ; et dividitur in partes diversas et distinctas loco, idest positione, in his quæ positionem habent : quæ autem secundum se tota tangunt non distinguuntur loco vel positione. Relinquitur ergo, quod ex punctis non possit componi linea per modum contactus.

Deinde cum dicit « at vero »

Probat quod continuum non componatur ex indivisibilibus, per modum ejus quod est consequenter. Non enim punctum se habebit consequenter ad aliud punctum, ita quod ex eis constitui possit longitudo, idest linea : aut unum nunc alteri nunc ita quod ex eis possit componi tempus : quia consequenter est unum alteri, quorum non est aliquod medium ejusdem generis, ut supra expositum est. Sed inter duo puncta semper est linea media. Et sic, si linea composita est ex punctis, ut tu das, sequitur quod semper inter duo puncta sit aliud punctum medium : et similiter inter duo nunc est tempus medium. Non ergo linea componitur ex punctis, aut tempus ex nunc, sicut consequenter se habentibus.

Secundam rationem principalem ponit ibi « amplius dividerentur »

Quæ sumitur ex alia definitione continui, quam supra posuit in principio ter-

ii : scilicet quod continuum sit, quod est in infinitum divisibile. Et est ratio talis : Ex quibuscumque componitur, vel linea, vel tempus, in ipsa individitur : si ergo utrumque istorum componitur ex indivisibilibus, sequitur quod indivisibilia dividantur. Sed hoc est falsum, cum nullum continuorum sit divisibile in impartibilia : sic enim non esset divisibile in infinitum. Nullum igitur continuum componitur ex indivisibilibus.

Deinde cum dicit « nullum autem »

Manifestat duo, quæ supra dixerat ; quorum primum fuit, quod inter duo puncta sit linea media : et inter duo nunc, tempus. Et hoc manifestat sic. Si sunt duo puncta, oportet quod differant secundum situm ; alias non essent duo, sed unum : non enim possunt se contingere, ut supra ostensum est : unde relinquitur quod distent, et sit aliquod medium inter ea. Sed nullum aliud medium potest esse inter ea, quam linea inter puncta, et tempus inter nunc. Quod sic probat, quia si inter puncta esset aliud medium quam linea, illud medium esset indivisibile, aut divisibile ; si autem sit indivisibile, oportet quod sit distinctum ab utroque in situ, et cum non tangat, oportet iterum quod sit aliquod alterum medium inter indivisibile, quod ponitur medium, et extrema, et sic in infinitum, quod est inconveniens nisi ponatur medium divisibile. Si autem medium duorum punctorum fuerit divisibile, aut erit divisibile in indivisibilia, aut in semper divisibilia. Sed non potest dici quod dividatur in indivisibilia, quia tunc redibit eadem difficultas, quomodo ex indivisibilibus possit componi divisibile. Relinquitur igitur quod illud medium sit divisibile in semper divisibilia. Sed hæc est ratio continui : ergo illud medium erit quoddam continuum. Nullum autem aliud continuum potest esse medium inter duo puncta quam linea : ergo inter quælibet duo puncta est linea media, et eadem ratione inter quælibet duo nunc tempus, et similiter in aliis continuis.

Secundo ibi « manifestum autem »

Manifestat secundum quod supposuerat, scilicet quod omne continuum sit divisibile in divisibilia : quia, si daretur quod continuum divisibile esset in indivisibilia ; sequeretur quod duo indivisibilia se contingerent, ad hoc quod possint constituere continuum. Oportet enim quod continuorum sit unum ultimum, ut ex definitione ejus apparet, et quod partes continui se tangant : quia, si ultima sunt unum, sequitur quod sint simul, ut in quinto dictum est. Cum igitur sit impossibile duo indivisibilia se contingere, impossibile est quod continuum in indivisibilia dividatur.

LECTIO II.

Magnitudinem ac motum, sicut et continuum nullum, ex indivisibilibus componi impossibile esse ostenditur.

ANTIQUA.

Ejusdem autem rationis est, et magnitudinem et tempus, et motum ex indivisibilibus componi, et dividi in indivisibilia, aut nihil.

Manifestum est autem ex his : si enim magnitudo ex indivisibilibus componitur, et motus qui hujus est ex æqualibus erit motibus indivisibilibus.

Ut si ipsa A B C ex A B C indivisibilibus : et motus, in quo D E Z, secundum quem motum est ipsum P R [1] : in spatio quod est A B C, unamquamque partem habet indivisibilem.

Si igitur præsentis motus, necesse moveri per aliquam partem : et si moveatur aliquid, adesse motum, et moveri erit ex indivisibilibus. Secundum igitur A motum esse ipsum C, motu quo D movetur; secundum vero B, quo ipsum E ; et secundum C, quo ipsum Z.

Si igitur necesse est quod movetur unde et quo non simul moveri et motum esse quo movit quando

RECENS.

Porro ejusdem rationis est, et magnitudinem et tempus et motum ex individuis constare, ac dividi in individua, vel nullum horum.

Patet autem ex his : quia si magnitudo ex individuis constat, etiam motus, qui per spatium hujus magnitudinis fit, ex æqualibus motibus individuis erit : veluti, si magnitudo *a b g* constet ex *a b g* individuis : etiam motus *d e z*, quo motum est *to ô* per intervallum *a b g*, habet singulas partes individuas.

Si autem præsente motu necesse est moveri aliquid ; et si quid movetur, necesse est adesse motum : etiam ipsum moveri constabit ex individuis. Itaque per *a* motum est *to ô*, quum moveretur motu *d :* et per *b*, motu *e :* et per *g* itidem motu *z*.

Si igitur necesse est id quod movetur ab aliquo loco ad aliquem locum, non simul moveri et esse motum quo movebatur, quum movebatur (veluti, si

[1] Versio recens non habet P K ut videre est, sed bene *to* ô. Codices autem D. Thomæ habent ô ; unde probabiliter et ipsa versio antiqua, qua doctor noster usus *to* ô habebat.

movet (ut si Thebas aliquis it, impossibile est simul ire Thebas, et ivisse Thebas).

Secundum A igitur impartibile motum est P K, secundum quod ipsum D motus aderat. Quare si posterius quidem devenerit quo venit, divisibile utique erit. Cum A enim veniret, neque quiescebat neque transierat, sed in medio erat : si autem simul venerit, et venit veniens, cum venit : ventum ibi erit : et motum esse ubi movetur. Si vero secundum totum A B C moveatur aliquid : et motus quo movetur D E Z est, secundum autem impartibile A, nihil movetur, sed motum est, erit utique motus non ex motibus, sed ex momentis.

Et motum esse aliquid non motum : secundum enim A transivit non transiens. Quare erit aliquid transitum esse, non aliquando iens vel transiens : hanc enim transivit non transiens hanc.

Si igitur necesse est, aut quiescere, aut moveri omne, quiescit sane per unumquodque eorum quæ sunt A B C. Ergo est aliquid continue quiescens simul, et quod movetur, per totam enim A B C movebatur P, et quiescebat secundum quamlibet partem, quare et per totam.

Et, si indivisibilia, quæ sunt D E Z motus sunt, motu præsente continget utique non moveri, sed quiescere : si autem non sunt motus, motum non ex motibus esse.

quis Thebas proficiscatur ; impossibile est ut simu proficiscatur Thebas, et profectus sit Thebas ; certe per *a* partibus vacans, movebatur *to d*, quatenus motus *d* ei aderat. Quare, si post pertransiit quam pertransiret, dividuum erit ; quando enim pertransibat, nec quiescebat nec pertransierat, sed inter utrumque erat. Quod si simul pertransit et pertransiit : profecto quod proficiscitur, quando proficiscitur, profectum illuc erit et motum, quo movetur.

Quodsi movetur aliquid per totam longitudinem *a b g*, et motus, quo movetur, est *d e z*, nihil autem movetur per partem *a* quæ partibus caret, sed motum est : erit utique motus, non ex motibus, sed ex terminis motuum; et aliquod motum erit, quod non movebatur : quia pertransiit partem *a* non pertranseundo. Quocirca fieri poterit ut aliquid profectum sit, quum nunquam profisciceretur : quia per hanc est profectum non per eam proficiscendo.

Itaque si necesse est quodvis aut quiescere aut moveri, quiescit autem in singulis *a b g* : erit igitur aliquid continenter quiescens simul et motum. Nam per totam magnitudinem *a b g* movebatur, et in quavis parte quiescebat : proinde etiam in tota. Et si quidem individuæ partes *tou d e z* sint motus, fieri poterit ut motu præsente res non moveatur, sed quiescat. Si vero non sint motus, eveniet ut motus ex non motibus constet.

Quia rationes supra positæ manifestiores sunt in linea et aliis continuis quantitatibus positionem habentibus in quibus proprie invenitur contactus, vult hic ostendere quod eadem ratio est de magnitudine, et[1] tempore et motu. Et dividitur in partes duas. Primo proponit intentum. Secundo probat propositum, ibi, « Mani« festum autem ex his. » Dicit ergo primo, quod ejusdem rationis est quod magnitudo et tempus et motus componantur ex indivisibilibus, et dividantur in indivisibilia, vel nihil horum : quia quicquid dabitur de uno, ex necessitate sequetur de alio.

Secundo ibi « manifestum autem »

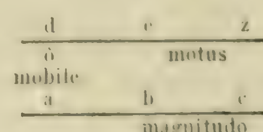
Probat propositum. Et primo quantum ad magnitudinem et motum. Secundo quantum ad tempus et magnitudinem, ibi, « Similiter autem necesse. » Circa primum tria facit. Primo ponit propositum. Secundo exemplificat, ibi, « Ut si[2] « ipsa A B C, etc. » Tertio probat, ibi, « Si igitur præsentis motus. » Propositum est istud : Si magnitudo ex indivisibilibus componitur, et motus, qui transit per magnitudinem, componetur ex indivisibilibus motibus æqualibus numero indivisibilibus, ex quibus componitur magnitudo.

[3]Exemplificat autem sic. Sit linea A B C, quæ componatur ex tribus indivisibilibus : quæ sunt A et B et C : et sit [4] mobile quod movetur in spatio lineæ A B C, et motus ejus sit D E Z[5] : oportebit, si partes spatii vel lineæ sint indivisibiles, quod etiam partes prædicti motus sint indivisibiles.

[6] « Si igitur »

Probat propositum. Et circa hoc tria facit. Primo præmittit quædam necessaria ad propositi probationem. Secundo probat quod, si magnitudo componitur ex punctis, quod motus componitur non ex motibus, sed ex momentis, ibi, « Secun« dum. » Tertio ostendit esse impossibile, quod motus componatur ex momentis, ibi, « Et motum esse aliquid. » Præmittit ergo primo duo. Primum est, quod secundum quamcumque partem præsentis motus necesse est aliquid moveri : et e contra, si aliquid movetur, necesse est quod adsit sibi aliquis motus. Et si hoc est verum, oportet quod mobile ô moveatur per A, quæ est pars totius magnitudinis, secundum partem motus quæ est D ; et secundum B, aliam partem magnitudinis, moveatur alia parte motus, quæ est E ; et secundum C, tertiam partem magnitudinis. moveatur tertia parte

[1] Parm. omittit : « et. »
[2] Parm. omittit : « si. »
[3] Parm. addit : « Secundo ibi « ut si ipsa. »
[4] Sic Codd. — In Parm. : P K.
[5] Codex sorbonicus XIII sæculi hanc figuram habet :



[6] Parm. addit : « Tertio ibi. »

motus, quæ est Z; ita quod singulæ partes motus, respondeant singulis partibus magnitudinis.

Secundum proponit ibi « si igitur »

Et dicit, quod necesse est id quod movetur ab uno termino in alium, non simul moveri et motum esse, inquantum movetur et quando movetur : sicut si aliquis vadit Thebas, impossibile est hæc duo simul esse, scilicet ire Thebas, et ivisse Thebas. Hæc autem duo supponit quasi per se manifesta. Nam quod necesse sit moveri ad præsentiam motus, apparet etiam in omnibus accidentibus et formis : quia ad hoc quod aliquid sit album, necesse est habere albedinem : et e contra, si albedo adsit, necesse est quod sit album. Quod vero non simul sit moveri et motum esse, apparet ex ipsa motus successione : quia impossibile est aliqua duo tempora simul esse, ut in quarto habitum est : unde impossibile est, quod simul sit motum esse, quod est terminus motus, cum ipso moveri.

Secundo ibi « secundum A »

Probat propositum ex præmissis. Si enim præsente aliqua parte motus, necesse est aliquid moveri : et si movetur, necesse est adesse motum. Si mobile quod est Ô movetur secundum impartibilem partem magnitudinis, quæ est A, oportet quod adsit ei aliquis motus, qui est D. Aut ergo Ô simul movetur per A et motum est, aut non simul. Si autem non simul, sed posterius devenerit quam venit, idest sed posterius motum est quam movetur, sequitur quod A sit divisibilis : quia, cum veniret, idest dum erat in ipso moveri, neque quiescebat in A, quiete scilicet præcedente motum, neque transierat totum ipsum A : quia jam non moveretur per A : nihil enim movetur per spatium per quod jam pertransivit, sed oportet quod medio modo se habeat : ergo, cum movetur per A, partem ejus transivit jam, et in parte ejus adhuc manet : et ita sequitur quod A sit divisibilis, quod est contra suppositum. Si vero simul venerit et venit, idest si simul motum est et movetur per A, sequitur quod cum veniens venit, erit ibi ventum et erit motum ubi movetur : quod est contra secundam suppositionem. Sic igitur patet, quod secundum impartibilem magnitudinem non potest aliquid moveri : quia vel oportet quod simul esset moveri et motum esse, vel quod magnitudo divideretur. Supposito ergo quod per A impartibile, nihil moveri possit : si aliquis dicat quod mobile movetur per totam magnitudinem, quæ est A B C, et motus totus quo per eam movetur est D E Z, ita quod secundum A impartibile nihil moveatur, sed tantum motum sit; sequitur quod motus non sit ex motibus, sed ex momentis. Ideo autem sequitur quod non sit ex motibus, quia cum pars motus, qui est D, respondeat parti magnitudinis quæ est A; si D esset motus, oporteret quod per A moveretur : quia præsente motu mobile movetur. Sed probatum est quod secundum A impartibile non movetur, sed solum motum est, quando scilicet pertransitum est hoc indivisibile : ergo relinquetur quod D non sit motus, sed sit momentum, a quo denominatur motum esse, sicut a motu denominatur moveri; et quod ita se habet ad motum, sicut punctum indivisibile ad lineam. Et eadem ratio est de aliis partibus motus et magnitudinis. Ex necessitate ergo sequitur, si magnitudo componitur ex indivisibilibus, quod motus ex indivisibilibus componatur, idest ex momentis; et hoc est quod demonstrare intendebat. Sed, quia hoc est impossibile, quod motus componatur ex momentis, sicut impossibile et quod linea componatur ex punctis, ideo consequenter.

Cum dicit « et motum »

Ostendit hujusmodi impossibilitatem, ducendo ad inconvenientia tria : quorum primum est, quod si motus componatur ex momentis, et magnitudo ex indivisibilibus, ita quod per indivisibilem partem magnitudinis non moveatur, sed motum sit; sequetur quod aliquid sit motum non motum, id est quod prius non movebatur : quia ponitur quod secundum indivisibile transivit, id est motum est, non transiens, quia in eo moveri non poterat : unde sequitur aliquid esse transitum absque hoc quod aliquando iret : quod est impossibile, sicut impossibile est, quod aliquid sit præteritum, quod numquam fuerit præsens. Sed quia hoc inconveniens posset concedere ille qui diceret, motum componi ex momentis, ducit ad secundum inconveniens, ibi, « Si igitur »

Tali ratione : Omne quod natum est moveri et quiescere, necesse est quod quiescat vel moveatur : sed dum mobile est in A non movetur, et similiter dum est in B, et similiter dum est in C : ergo

dum est in A et dum est in B et dum est in C quiescit : ergo sequitur quod aliquid simul continue quiescat, et moveatur. Et quod hoc sequatur, sic probat. Positum est enim quod moveatur per totam longitudinem, quæ est A B C ; et iterum positum est quod quiescat secundum quamlibet partem : sed quod quiescit per quamlibet partem, quiescit per totum : ergo sequitur, quod quiescat per totam magnitudinem. Et ita sequitur, quod per totam magnitudinem continue moveatur et quiescat : quod est omnino impossibile.

Tertium inconveniens ponit ibi « et si « indivisibilia »

Tali ratione. Ostensum est quod, si magnitudo componitur ex indivisibilibus, quod etiam motus. Aut ergo illa indivisibilia motus quæ sunt D et E et Z, ita se habent quod quodlibet eorum est motus, aut non. Si quodlibet eorum est motus, cum quodlibet eorum respondeat indivisibili parti magnitudinis, in qua non movetur, sed motum est : sequetur quod præsente motu, mobile non moveatur, quod est contra primam suppositionem, sed quiescat. Si vero non sunt motus, sequitur quod motus componatur non ex motibus ; quod videtur impossibile, sicut et quod linea componatur non ex [1] lineis.

LECTIO III.

Ad magnitudinis divisionem temporis partitionem sequi, multis rationibus probatur.

ANTIQUA.

Similiter autem necesse longitudini et motui, indivisibile esse tempus, et componi ex ipsis nunc existentibus indivisibilibus.

Si enim omnis divisibilis est, in minori autem tempore æqualiter velox transibit minorem, divisibile erit et tempus. Si autem tempus divisibile erit, in quo fertur aliquid per ipsum A, et quæ est ipsum A erit divisibile.

a 23 Quoniam autem omnis magnitudo in magnitudines divisibilis est (ostensum est enim quod impossibile est ex atomis, continuum esse aliquod : magnitudo autem omnis continua est) necesse est velocius in æquali tempore majus, et in minori plus moveri, sicut definiunt quidam ipsum velocius.

Sit enim ipsum in quo A eo in quo B velocius. Quoniam igitur velocius est id quo primum mutatur, in quo tempore ipsum A mutatum est ab ipso C in ipsum D, scilicet in tempore Z I, in hoc ipsum B non erit juxta ipsum D, sed deficiet. Quare in æquali tempore abibit velocius.

At vero et in minori plus. In quo enim A factum est juxta ipsum D, ipsum B erit juxta E cum tardius est. Ergo, quoniam ipsum A ad ipsum D factum est in omni in quo est Z I tempore : ad ipsum T erit in minori hoc : et erit in quo Z K. Ipsum quidem igitur C T quod transierit ipsum A, majus est ipso C E. Tempus autem, quod est Z K, minus est omni eo, quod est Z I : quare in minori transibit majus.

Manifestum autem ex his, et quod velocius in minori tempore pertransibit æquale.

Quoniam enim majorem in minori transit tardiori, ipsum autem secundum seipsum acceptum in pluri tempore majorem minori : ut quæ est L M ea quæ est L O, plus utique erit tempus, quod Q R, in quo ipsum A transit L M, quam quod est Q S, in quo transit ipsum L O : quare si Q R tempus minus est eo in quo est Q H, in quo quod est tardius transit ipsum L O, et quod est Q S tempus minus est eo in quo est Q H. Ipso enim Q R minus est : minore autem minus, et

RECENS.

Ut autem longitudinem et motum, sic tempus esse individuum et ex momentis individuis constare necesse est. Nam si omnis est dividuus ; quod autem æque velox est, in minori tempore conficit minus spatii : etiam tempus dividuum erit. Quodsi tempus dividuum erit, quo aliquid fertur per magnitudinem *a* : etiam magnitudo *a* erit dividua.

Quum autem omnibus magnitudo in magnitudines dividua sit (quippe ostensum est fieri non posse ut ex individuis constet aliquid continuum ; omnis vero magnitudo est continua) : necesse est id quod est velocius, æquali tempore majus spatium pertransire, et minori æquale, et minori majus, quemadmodum nonnulli definiunt id quod est velocius. Esto namque id in quo est *a*, velocius eo in quo est *b*. Quoniam igitur quod prius mutatur, est velocius : certe quo tempore *to a* mutatum est a *g* ad *d*, puta tempore *z ê*, hoc tempore *to b* nondum pervenit ad *d*, sed citra erit. Quapropter id quod est velocius, æquali tempore plus spatii conficit.

Quin etiam minori tempore plus spatii conficit quam id quod est tardius. Nam quo tempore *to a* pervenit ad *d*, *to b* pervenit ad *e*, quum sit tardius. Ergo quia *to a* ad *d* pervenit toto illo tempore *z ê*, ad *th* perveniet minori tempore quam hoc sit, ac perveniat tempore *z k*. Spatium igitur *g d*, quod pertransibit *to a*, est majus quam *g e*; tempus vero *z k* est minus toto illo tempore *z ê*. Quare minori tempore conficit majus spatium.

Ex his etiam patet, id quod est velocius minori tempore conficere æquale spatium. Nam quia majorem longitudinem pertransit minori tempore, quam id quod est tardius ; ipsum autem per se acceptum majori tempore pertransiit longitudinem majorem minore, veluti longitudinem *l m*, quæ est major longitudine *l x* : profecto tempus *p r*, quo pertransit longitudinem *l m*, est majus quam tempus *p s*, quo pertransit longitudinem *l x*. Quocirca si tempus *p r* est minus tempore *p ch*, quo mobile tardius pertransit longitudinem *l x* : etiam tempus *p s* est minus

[1] Parm. : « ex non. »

ipsum minus est. Quare in minori movebitur per æquale.

Amplius autem, si omne necesse quidem est, aut in æquali, aut in minori, aut in pluri moveri, et quod quidem in pluri tardius est, quod autem in æquali, æque velox velocius autem non est æqualiter velox, neque tardius, neque utique in pluri aut æquali movetur ipsum velocius, relinquitur igitur in minori. Quare necesse est æqualem magnitudinem minori tempore transire velocius.

232 b 20 Quoniam autem omnis quidem motus in tempore est, et in omni tempore possibile est moveri : omne autem quod movetur, contingit et velocius moveri, et tardius : in omni tempore erit ipsum velocius et tardius moveri.

Hæc autem cum sint, necesse est et tempus continuum esse. Dico autem continuum, quod est divisibile in semper divisibilia. Hujusmodi enim supposito continuo, necesse est et tempus continuum esse.

Quoniam enim ostensum est quod velocius in minori tempore transibit æquale, sit quod quidem in quo A velocius, quod autem est in quo B, tardius : et sit motum id quod tardius est, per magnitudinem quæ est C D, in quo est Z I tempore. Manifestum igitur est quod velocius in minori quam hoc, movebitur per eamdem magnitudinem : et sit notum A in quo est Z T. Iterum autem, quoniam A, quod est velocius, in eo quod Z T transivit totam, quæ est C D, ipsum tardius in eodem tempore, minorem transivit. Sit igitur in quo C K. Quoniam autem tardius, quod est ipsum B, in eo quod est Z T tempore ipsam quæ est C K transivit : velocius in minori transibit. Quare iterum dividitur quod est Z T tempus : hoc autem diviso et C K magnitudo dividetur secundum eamdem rationem : si vero magnitudo, et tempus, et hoc semper erit accipientibus a velociori tardius, et a tardiori velocius, et eo quod demonstratum est utentibus. Dividet autem id quod est velocius, tempus, tardius autem longitudinem. Si igitur semper in natura est converti : converso autem semper fit divisio : manifestum quoniam omne tempus continuum est. Similiter autem manifestum, et quod magnitudo omnis continua est. Per easdem enim et æquales divisiones, tempusque et magnitudo dividitur.

Amplius autem et ex consuetis rationibus dici manifestum est, quod si tempus continuum est, quod et magnitudo. Si quidem in medio tempore medium transit, et simpliciter in minori minus, eædem namque divisiones temporis et magnitudinis sunt.

in tempore in quo est *p ch :* siquidem est minus tempore *p r :* quod autem est minore minus, ipsum quoque est minus ; quapropter minore tempore conficiet æquale spatium.

Præterea, si necesse est quodvis aut æquali aut minori aut majori tempore moveri ; et quod majori tempore movetur est tardius; quod autem æquali, est æque velox ; quod vero est celerius, nec est æque velox nec tardius : profecto quod est velocius, nec æquali nec majori tempore movetur. Restat igitur ut moveatur minori tempore : quare necesse est etiam, ut velocius minori tempore pertranseat æqualem magnitudinem.

Quoniam autem omnis motus est in tempore, et in omni possibile est aliquid moveri ; quicquid autem movetur, potest et celerius moveri et tardius : certe in omni tempore fieri poterit ut celerius moveatur et tardius. Quum hæc ita sint, necesse est etiam tempus esse continuum. Dico autem continuum quod est dividuum in semper dividua ; nam si supponatur continuum esse hoc, necesse est tempus esse continuum.

Quum enim ostensum sit, id quod est velocius, minori tempore conficere æquale spatium : esto ubi *a*, mobile velocius : ubi *b*, tardius : ac tardius pertranseat magnitudinem *g d*, tempore *z é*. Patet igitur velocius minori quam hoc tempore pertransiturum eamdem magnitudinem ; ac pertranseat tempore *z th*. Rursus, quia velocius mobile tempore *z th* pertransiit totam longitudinem *g d :* certe tardius eodem tempore conficit : hæc sit ubi *to k*. Quum autem *to b* mobile tardius, tempore *z th* pertransierit longitudinem *g k :* velocius eam conficit minori tempore ; quapropter rursus dividetur tempus *z th*. Hoc autem diviso, etiam magnitudo, *g k* dividetur secundum eamdem rationem. Quod si magnitudo, etiam tempus ; ac semper hoc erit, si sumentes progrediamur a velociori ad tardius, et a tardiore ad velocius ; atque eo quod demonstratum erit, utamur : nam velocius dividit tempus,ac tardius longitudinem. Ergo si semper conversio est vera, convertendo autem semper fit divisio ; perspicuum est omne tempus esse continuum.

Simul autem patet, omnem magnitudinem esse continuam : quoniam iisdem et æqualibus divisionibus tempus et magnitudo dividuntur. Præterea etiam ex sermonibus qui vulgo haberi solent, perspicuum est, si tempus sit continuum etiam magnitudinem esse continuam : siquidem dimidio tempore pertransit dimidium spatii, et omnino minori tempore minus spatii ; eædem enim divisiones erunt temporis ac magnitudinis.

Postquam Philosophus ostendit ejusdem rationis esse, quod magnitudo et motus per eam transiens ex indivisibilibus componatur, ostendit etiam idem de tempore et magnitudine. Et dividitur in partes duas. In prima ostendit, quod ad divisionem magnitudinis sequitur divisio temporis, et e contra. In secunda ostendit quod ex infinitate unius sequitur infinitas alterius, ibi, « Et si quodcumque infini- « tum est. » Circa primum duo facit. Primo ponit propositum. Secundo demonstrat, ibi, « Si enim omnis. » Dicit ergo primo, quod etiam tempus necesse est similiter esse divisibile et indivisibile, et componi ex indivisibilibus, sicut longitudo et motus.

Deinde cum dicit « si enim »

Probat propositum tribus rationibus : quarum prima sumitur per æque velocia, secunda per velocius et tardius, « Quo- « niam autem omnis ; » tertia per idem mobile, ibi, « Amplius autem et ex con- « suetis. » Dicit ergo primo, quod de ratione æque velocis est, quod minorem magnitudinem transeat in minori tempore. Detur ergo aliqua magnitudo divisibilis, quam pertransit aliquod mobile in aliquo tempore dato : sequitur ergo, quod mobile æque velox transeat partem magnitudinis in minori tempore : et sic oportuit tempus datum esse divisibile. Si autem e contra, detur quod tempus sit divisibile, in quo mobile datum movetur per magnitudinem aliquam datam, sequitur quod æque velox mobile in minori tempore,

quod est pars totius temporis, moveatur per minorem magnitudinem : et ita sequitur quod magnitudo, quæ est A, sit divisibilis.

Secundo ibi « quoniam autem »

Ostendit idem per duo mobilia, quorum unum est velocius et aliud tardius. Et primo præmittit quædam necessaria ad propositum ostendendum ; secundo probat propositum, ibi, « Quoniam autem « omnis motus, » Circa primum duo facit. Primo ostendit quomodo velocius se habet ad tardius in hoc, quod moveatur per majorem magnitudinem. Secundo quomodo se habeat ad ipsum quantum, ad hoc quod est moveri per æqualem magnitudinem, ibi, « Manifestum autem « ex his. » Circa primum duo facit. Primo proponit propositum, resumens quoddam ex superioribus, quod est necessarium ad demonstrationes sequentes. Secundo demonstrat propositum, ibi, « Sit enim ipsum. » Resumit ergo hoc quod omnis magnitudo sit divisibilis in magnitudines. Et hoc patet per hoc quod ostensum est supra, quod impossibile est aliquod continuum componi ex atomis, idest ex indivisibilibus : et manifestum est, quod magnitudo omnis est de genere continuorum. Ex his sequitur quod necesse sit aliquod corpus velocius in æquali tempore per majorem magnitudinem moveri : et etiam in minori tempore per majorem magnitudinem moveri. Et hoc modo quidam definierunt velocius, quod plus movetur in æquali tempore, et etiam in minori.

Secundo ibi « sit enim »

Probat duo præmissa. Et primo, quod velocius in æquali tempore, et per majus spatium moveatur. Secundo quod etiam in minori tempore per majus spatium movetur, ibi, « At vero et in minori. » Dicit ergo primo. Sint duo mobilia A et B ; quorum A velocius sit quam B ; et sit magnitudo C D, quam pertransit A in tempore Z I. Moveantur autem B, quod est tardius, et A quod est velocius, per eamdem magnitudinem : et incipiant simul moveri. His ergo positis sic argumentatur. Velocius est, quod in æquali tempore plus movetur : sed A est velocius quam B : ergo cum A pervenerit ad D, B nondum pervenit ad D, quod est terminus magnitudinis, sed adhuc deficiet, id est distabit ab eo : motum tamen erit in hoc tempore per aliquam partem magnitudinis. Cum ergo omnis pars sit minor toto, relinquitur quod A in tempore Z I movetur per majorem magnitudinem quam B, quod in eodem tempore movetur per partem magnitudinis. Unde sequitur quod velocius in æquali tempore plus de spatio pertransit.

Secundo ibi « at vero »

Ostendit quod velocius in minori tempore plus de spatio pertransit. Dictum est enim quod in tempore in quo A jam pervenit ad D, B quod est tardius, adhuc distat a D. Detur ergo quod in eodem tempore perveniat usque ad E. Quia igitur omnis magnitudo divisibilis est, ut supra positum est, dividatur residuum magnitudinis, scilicet E D, in quo velocius excedit tardius, in duas partes in puncto T. Manifestum est ergo, quod magnitudo C T est minor quam magnitudo C D. Sed idem mobile per minorem magnitudinem movetur in minori tempore : quia ergo ipsum A pervenit ad D in toto tempore Z I, ad punctum T perveniet in minori tempore : et sit illud tempus Z K. Inde sic arguitur. Magnitudo C T, quam pertransit A, major est magnitudine C E, quam pertransit B : sed tempus Z K, in quo pertransit A magnitudinem C T est minus toto Z I, in quo B tardius pertransit magnitudinem C E : sequitur ergo quod velocius in minori tempore pertranseat majus spatium.

Deinde cum dicit « manifestum autem »

Ostendit quomodo velocius se habeat ad tardius in moveri per æqualem magnitudinem. Et primo proponit intentum. Secundo probat propositum, ibi, « Quo« niam quidem enim. » Dicit ergo primo, quod ex præmissis manifestum esse potest, quod velocius pertransit æquale spatium in minori tempore.

Secundo ibi « quoniam enim »

Probat propositum duabus rationibus. Ad quarum primam duo præmittit, quorum unum jam probatum est : scilicet quod velocius pertranseat majorem magnitudinem in minori tempore quam tardius. Secundum vero est per se manifestum : scilicet quod ipsum mobile secundum seipsum consideratum, in majori tempore pertransit majorem magnitudinem quam in minori. Pertranseat enim hoc mobile A, quod est velocius, hanc magnitudinem quæ est L M, in Q R tempore ; et partem magnitudinis, scilicet L O, pertransibit in minori tempore : quod est Q S, quod est minus quam Q R, in quo pertransit

L M, sicut et L O est minor quam L M. Ex prima autem suppositione accipit, quod totum tempus Q R in quo A pertransit totam magnitudinem L M, sit minus tempore Q H, in quo B, quod est tardius, pertransit minorem magnitudinem, scilicet L O. Dictum est enim quod velocius in minori tempore pertransit majorem magnitudinem. Ex his procedit sic. Tempus Q R est minus tempore Q H, in quo B, quod est tardius, pertransit magnitudinem L O; et tempus Q S est minus quam tempus Q R: ergo sequitur quod tempus Q S sit minus quam tempus Q H: quia, si aliquid est minus minore, etiam ipsum erit minus majore. Cum ergo datum sit quod in tempore Q S velocius movetur per L O magnitudinem, et tardius movetur per eamdem tempore Q H, sequitur, quod velocius movetur in minori tempore per æquale spatium.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est: Quod movetur per æqualem magnitudinem cum aliquo alio mobili, aut movetur per eam in æquali tempore, aut in minori, aut in majori. Quod autem movetur per æqualem magnitudinem in majori tempore est tardius, ut supra probatum est : quod autem movetur in æquali tempore per æqualem magnitudinem, est æque velox, ut per se manifestum est. Cum igitur id quod velocius est, neque sit æque velox, neque tardius : sequitur quod neque in pluri tempore moveatur per æqualem magnitudinem, neque in æquali : relinquitur ergo quod in minori. Sic ergo probatum est, quod necesse est velocius pertransire æqualem magnitudinem in minori tempore.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Probat propositum : scilicet quod ejusdem rationis sit, tempus et magnitudinem semper dividi in divisibilia, aut etiam ex in divisibilibus componi. Et circa hoc tria facit. Primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad sequentem probationem. Secundo ponit propositum, ibi, « Hæc autem cum sint. » Tertio probat, ibi, « Quoniam enim ostensum est. » Præmittit ergo primo, quod omnis motus est in tempore, et hoc probatum est in quarto. Item quod in omni tempore possibile sit moveri, quod ex definitione temporis apparet, quæ in quarto data est. Secundum est, quod omne quod movetur, contingit moveri velocius et tardius, idest quod quolibet mobili est invenire aliquid quod velocius movetur, et aliquid quod tardius. Sed hæc propositio videtur esse falsa : determinatæ enim sunt velocitates motuum in natura. Est enim aliquis motus ita velox quod nullus potest esse eo velocior, scilicet motus primi mobilis. Ad hoc dicendum quod de natura alicujus rei possumus loqui dupliciter : vel secundum rationem communem, vel secundum quod ad propriam materiam applicatur. Et nihil prohibet aliquid, quod non impeditur ex ratione communi rei, impediri ex applicatione ad aliquam materiam determinatam : sicut non impeditur ex ratione formæ solis, esse plures soles : sed ex hoc quod tota materia speciei sub uno sole continetur. Et similiter ex communi natura motus non prohibetur quin qualibet velocitate data possit alia major velocitas inveniri ; sed impeditur ex determinatis virtutibus mobilium et moventium. Hic autem Aristoteles determinat de motu secundum communem rationem motus, nondum applicando motum ad determinata moventia et mobilia ; et ideo frequenter talibus propositionibus utitur in hoc sexto libro, quæ sunt veræ secundum considerationem communem motus, non autem secundum applicationem ad determinata mobilia. Et similiter non est contra rationem magnitudinis, quod quælibet magnitudo dividatur in minores; et ideo utitur in hoc libro, ut accipiat qualibet magnitudine data, aliam minorem. Licet applicando magnitudinem ad determinatam naturam, sit aliqua minima magnitudo : quia quælibet natura requirit determinatam magnitudinem et parvitatem (ut etiam in primo dictum est.) Ex duobus autem præmissis concludit tertium : scilicet quod in omni tempore dato contingit velocius et tardius moveri, quam sit motus datus in tali tempore.

Secundo ibi « hæc autem »

Ex præmissis concludit propositum : et dicit quod, cum præmissa sint vera, necesse est quod tempus sit continuum, idest divisibile in semper divisibilia. Supposito enim quod hæc sit definitio continui, necesse est quod tempus sit continuum, si magnitudo est continua : quia ad divisionem magnitudinis sequitur divisio temporis, et e contra.

Tertio ibi « quoniam enim »

Ostendit propositum, scilicet quod

similiter dividatur tempus et magnitudo. Quia enim ostensum est quod velocius pertransit æquale spatium in minori tempore, ponatur quod A sit velocius, et B tardius : et moveatur B tardius per magnitudinem quæ est C D in tempore Z I : manifestum est ergo quod A, quod est velocius, movetur per eamdem magnitudinem in minori tempore : et sit tempus illud Z T. Iterum autem quoniam A, quod est velocius, in tempore Z T, pertransivit totam magnitudinem, quæ est C K D : quod est tardius, in eodem tempore pertransit minorem magnitudinem, quæ sit C K ; et quia B, quod est tardius, pertransit magnitudinem in tempore Z T A quod est velocius pertransibit eamdem magnitudinem adhuc in minori tempore : et sic tempus Z T, iterum dividetur, et eo diviso secundum eamdem rationem dividetur, magnitudo C K, quia tardius in parte illius temporis movetur per minorem magnitudinem : et si dividitur magnitudo, iterum dividetur et tempus, quia illam partem magnitudinis velocius transibit in minori tempore : et sic semper procedetur accipiendo post modum velocioris aliud mobile tardius, et post tardius iterum velocius, et utendo eo, quod demonstratum est, scilicet quod velocius pertranseat æquale in minori tempore minorem magnitudinem : sic enim accipiendo id quod velocius, dividemus tempns, et accipiendo id quod est tardius, dividemus magnitudinem. Si ergo hoc verum est, quod semper possit talis conversio fieri, procedendo a velociori in tardius, a tardiori in velocius, et facta tali conversione semper fit divisio magnitudinis et temporis, manifestum erit quod omne tempus est continuum, id est divisibile in semper divisibilia, et similiter omnis nagnitudo : quia per easdem et æquales divisiones dividitur tempus et magnitudo, ut ostensum est.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Ponit tertiam rationem ad ostendendum quod magnitudo et tempus dividuntur, ex consideratione unius et ejusdem mobilis : et dicit, quod manifestum est etiam per rationes, quæ consueverunt dici, quod si tempus est continuum, id est divisibile in semper divisibilia, quod et magnitudo eodem modo continua est, quia unum et idem mobile regulariter motum, sicut in toto tempore pertransit totam magnitudinem, ita in medio tempore medium magnitudinis : et universaliter in minori tempore minorem magnitudinem. Et hoc ideo concludit, quia similiter dividitur tempus sicut et magnitudo.

LECTIO IV.

Finitum et infinitum, similiter tempus, magnitudinem consequi : quodque nullum continuum indivisibile sit, ratiocinatur.

ANTIQUA.

a 17 Et si quodcumque infinitum est, et alterum : et sicut alterum et alterum est : ut si quidem ultimis infinitum est tempus, et longitudo ultimis ; si vero divisione, divisione et longitudo ; si autem in utrisque tempus, in utrisque et longitudo.

27 Unde et Zenonis ratio falsum opinatur, quod non est possibile infinita pertransire : aut tangere infinita secundum unumquodque, finito in tempore. Dupliciter enim dicitur, et longitudo, et tempus infinitum, et omnino omne continuum : aut secundum divisionem, aut in ultimis. Infinitis quidem igitur secundum quantitatem non contingit sese tangere in finito tempore : eis autem, quæ sunt secundum divisionem, contingit : et namque ipsum tempus sic infinitum est. Quare et infinito tempore et non finito accidit transiri infinitum, et tangere infinita infinitis et non finitis.

Neque jam infinitum potest infinito tempore transire : neque in infinito, finitum : sed, si tempus infinitum sit, et magnitudo erit infinita ; et si magnitudo, et tempus.

Sit enim magnitudo finita, in quo A B : tem-

RECENS.

Et si alterutrum est infinitum, etiam alterum infinitum est ; et ut alterum, ita etiam alterum ; veluti, si tempus sit extremis infinitum, etiam longitudo extremis infinita erit ; si vero illud est divisione infinitum, divisione erit infinita etiam magnitudo ; sin autem utroque modo tempus, utroque modo etiam magnitudo.

Ideoque Zenonis ratio falsum sumit, non posse aliquid infinita pertransire, seu tangere infinita singillatim tempore finito ; nam et longitudo, et tempus, et omnino continuum omne bifariam dicitur infinitum : nimirum vel divisione vel extremis. Quæ igitur secundum quantitatem sunt infinita, non possunt tangi tempore finito : quæ vero secundum divisionem, possunt : quoniam et ipsum tempus ita est infinitum. Quare tempore infinito, non finito, accidit ut aliquid pertranseat infinita, ac tangat infinita infinitis, non finitis. Ergo nec infinitum potest finito tempore pertransirit, nec infinito finitum : sed si tempus infinitum sit, etiam magnitudo erit infinita ; et, si magnitudo, etiam tempus.

Esto namque finita magnitudo, ubi *a b* : tempus

pus autem infinitum in quo est C D [1]. Accipiatur igitur temporis aliquid finitum in quo C D: in hoc igitur transibit aliquid magnitudinis: et sit quod transitum est, in quo B E; hoc autem aut mensurabit in quo est A B, aut deficiet, aut excellet: Differt enim nihil. Si enim semper æqualem ei quæ est in B E, magnitudinem, in æquali tempore transibit: hoc autem mensurat totum: finitum erit omne tempus, in quo transibit: in æqualia enim dividetur, sicut et magnitudo.

Amplius autem si non omnem magnitudinem in infinito tempore transibit, sed contingit aliquam et in infinito tempore transire; ut quæ est B E: hæc autem mensurabit totam, et æqualem in æquali transibit. Quare finitum erit et tempus.

Quod autem non in infinito tempore transit quod est B C, manifestum est, si accipiatur altera ex parte finitum tempus. Si enim in minori pertransit, hanc necesse est finitam esse, altero termino existente.

Eadem autem demonstratio est, et si longitudo infinita sit, tempus autem finitum.

Manifestum igitur ex dictis est, quod neque linea, neque planum, neque omnino ullum continuorum erit atomus: non solum propter id quod nunc dictum est, sed quia accidit dividi indivisibile.

Quoniam enim in omni tempore velocius et tardius est, velocius autem plus transit in æquali tempore, contingit autem, et duplam et hemiolium transire longitudinem (est enim hæc ratio velocis). Adducatur igitur velocius secundum hemiolium in eodem tempore, et dividantur magnitudines, quæ quidem velocioris sunt, A B, B C, C D, in tres atomos: quæ vero sunt tardioris, in duos, in quibus sunt E F, F G: itaque et tempus dividetur in tria atoma. Æquale enim in æquali tempore transibit. Dividatur igitur tempus in ea quæ sunt K L, L M, M N. Iterum autem quoniam deductum est tardius per E F, F G, et tempus secabitur in gemina. Dividetnr ergo atomum et impartibile. Non enim in atomo transit, sed in pluri. Manifestum ergo est, quod nihil continuorum impartibile est.

infinitum ubi *g*. Sumatur igitur aliqua pars temporis finita, ubi *g d*. Hoc igitur tempore conficiet aliquam partem magnitudinis: ac pertranseat partem, ubi *b e*. Hæc vero aut metietur magnitudinem *a b*, aut deficiet, aut superabit; nihil enim refert; nam si semper æqualem magnitudinem parti *b e* æquali tempore conficit, hæc autem metitur totam magnitudinem: universum tempus, quo pertransiit, finitum erit; quandoquidem in partes æquales dividetur, sicut et magnitudo.

Præterea, si non omnem magnitudinem infinito tempore pertransit, sed aliquam tempore finito pertransire potest, ut partem *b e*, hæc autem metietur totum: eliam æqualem partem æquali tempore pertransit; quare tempus quoque finitum erit. Quod autem non infinito tempore mobile pertranseat partem *b e*, perspicum erit, si sumptum fuerit ab altera parte finitum tempus: nam si minori tempore conficit partem necesse est hoc esse finitum, quum alter terminus adsit.

Eadem est demonstratio, etiam tum, si ponatur longitudo esse infinita, tempus vero finitum. Patet igitur ex iis quæ dicta sunt, neque lineam, neque superficiem, neque omnino ullum continuum esse individuum; non solum ob id quod nunc dictum fuit; sed etiam quia accidet dividi quod est individuum.

Quum enim in omni tempore sit celerius ac tardius, celerius autem plus conficiat æquali tempore: fieri potest ut conficiat duplam aut sescuplam longitudinem: quandoquidem hæc potest esse ratio celeritatis. Latum igitur esto velocius per longitudinem sescupulam eodem tempore, ac dividantur magnitudines, velocioris quidem, ubi *a b*, *b g*, *g d*, in tres partes individuas; tardioris autem in duas, ubi *e z*, *z é*. Ergo etiam tempus dividetur in tres partes individuas; quoniam æquale spatium æquali tempore conficit. Dividatur igitur tempus in *k l*, *l m*, *m n*; rursus quia tardius latum est per *e z z é*: tempus quoque secabitur in duas partes. Itaque quod est individuum dividetur; et quod partibus vacat, non pertransit individuo tempore, sed longiori. Perspicuum igitur est, nullum continuum partibus carere.

Postquam ostendit quod magnitudo et tempus similiter dividuntur, hic ostendit quod infinitum etiam et finitum similiter inveniuntur in magnitudine et tempore. Et circa hoc tria facit. Primo ponit propositum. Secundo ex hoc solvit dubitationem, ibi, « Unde et Zenonis ratio. » Tertio probat propositum, ibi, « Neque jam infinitum etc. » Dicit ergo primo, quod, si quodcumque horum duorum, scilicet temporis et magnitudinis, sit infinitum, et alterum est infinitum: et eo modo quo unum est infinitum et alteterum. Et hoc exponit distinguendo duos modos infiniti: dicens, quod si tempus est infinitum in ultimis, et magnitudo est infinita in ultimis. Dicitur autem tempus et magnitudo esse infinita in ultimis: quia scilicet ultimis caret: sicut si imaginaremur lineam non terminari ad aliqua puncta, vel tempus non terminari ad aliquod primum aut ultimum instans; et si tempus sit infinitum divisione, et longituno erit divisione infinita. Et est hic secundus modus infiniti. Dicitur enim divisione infinitum, quod in infinitum dividi potest: quod est de ratione continui, ut dictum est; et si tempus esset utroque modo infinitum, et longitudo esset utroque modo infinita. Et convenienter isti duo modi infiniti contra ponuntur: quia primus modus infiniti accipitur ex parte ultimorum indivisibilium quia privantur; secundus autem modus accipitur secundum indivisibilia quæ signantur in medio: dividitur enim linea secundum puncta infra lineam.

Secundo ibi « unde et »

Ex præmissis removet dubitationem Zenonis Eleatis, qui volebat probare quod nihil movetur de uno loco ad alium, puta de *a* in *b*. Manifestum est enim, quod inter *a* et *b* sunt infinita puncta media, cum continum sit divisibile in infinitum: si ergo movetur aliquid de *a* in *b* oportet quod pertranseat infinita, et quod tangat

[1] Codices *Commentarii* D. Thomæ hic habent sicut et versio recens: « AB, G, GD. » Unde probabiliter et ipsa versio antiqua qua usus est S. Doctor hæc habebat.

unumquodque infinitorum : quod non est possibile fieri in tempore finito ; ergo in nullo tempore quantumcumque magno, dummodo sit finitum, aliquid potest moveri per quantumcumque parvum spatium. Dicit ergo Philosophus quod ista ratio procedit ex falsa existimatione : quia longitudo et tempus, et quodcumque continuum, dupliciter dicitur esse infinitum, ut dictum est scilicet secundum divisionem, et in ultimis. Si igitur essent aliqua, scilicet mobile et spatium, infinita secundum quantitatem (quod est esse infinitum in ultimis) non contingeret quod se invicem tangerent in tempore finito : si vero sint infinita secundum divisionem, hoc contingit quia etiam tempus quod est finitum secundum quantitatem, est sic infinitum ; scilicet secundum divisionem. Unde sequitur quod infinitum transeatur, non quidem in tempore finito, sed in tempore infinito. Et quod infinita puncta magnitudinis transeantur in infinitis nunc temporis, non autem in nunc finitis. Est autem sciendum quod haec solutio est ad hominem, et non ad veritatem, sicut infra Aristoteles manifestabit in octavo.

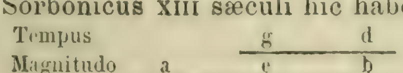
Tertio ibi « neque jam »

Probat quod supra posuit. Et primo resumit propositum. Secundo probat, ibi, « Sit enim magnitudo.» Dicit ergo primo, quod nullum mobile potest transire infinitum spatium in tempore finito, neque finitum spatium in tempore infinito. Sed oportet, si tempus est infinitum, quod magnitudo sit infinita, et e contra.

Secundo ibi « sit enim »

Probat propositum. Et primo, quod tempus non potest esse infinitum, si magnitudo sit finita : secundo quod e converso, si longitudo sit infinita, tempus non potest esse finitum, ibi, « Eadem « autem demonstratio est. » Primum autem ostendit duabus rationibus : quarum prima talis est. Sit magnitudo finita quæ est *a b* [1], et sit tempus infinitum, quod est *g* accipiatur autem hujus temporis infiniti aliqua pars finita, quæ sit *g d*. Quia igitur mobile per totum tempus *g* pertransit totam magnitudinem *a b*, oportet quod in hac parte temporis, quæ est *g d*, pertranseat aliquam partem illius magnitudinis, quæ quidem sit *b e*. Cum autem *a b* magnitudo sit finita, et major, B E autem sit finitum et minus : necesse est quod *b e* aut mensuret totum *a b*, aut deficiet, aut excellet in mensurando si multoties sumitur *b e* [2] sic enim omne finitum minus, se habet ad finitum majus, ut patet in numeris. Ternarius enim, qui est minor senario, bis acceptus mensurat ipsum : quinarium vero, qui etiam est major, non mensurat his acceptus, sed excedit ; plus enim est his tria quam quinque. Similiter etiam et septenarius bis acceptus non mensurat, sed deficit ab eo : minus enim est his tria quam septem : sed tamen si trinarius ter accipiatur, excedet etiam septenarium. Nihil autem differt quocumque modo horum trium *b e* se habeat ad *a b* : quia idem mobile semper pertransibit magnitudinem æqualem ei, quæ est *b e* in tempore æquali ei quod est *g d*.

[1] Codex Sorbonicus XIII sæculi hic habet hanc figuram :



[2] Hæc omnia inextricabilia sunt in Editione Parmensi ; unde totum paragraphum istum illius Editionis extrahimus et notamus ; « Probat propositum. Et primo, quod tempus non potest esse infinitum, si magnitudo sit finita : secundo quod e converso, si longitudo sit infinita, tempus non potest esse finitum, ibi, « Eadem autem demon- « stratio est. » Primum autem ostendit duabus rationibus : quarum prima talis est : Sit magnitudo finita quæ est A B, et sit tempus infinitum, quod est C D : accipiatur autem hujus temporis infiniti aliqua pars finita, quæ sit C D. Quia igitur mobile per totum tempus C D pertransit totam magnitudinem A B, oportet quod in hac parte temporis, quæ est H D, pertranseat aliquam partem illius magnitudinis, quæ quidem sit B E. Cum autem A B magnitudo sit finita, et major B E ; K D autem finitum et minus ipse F ; necesse est quod B C, aut mensuret totum A B, aut deficiet, aut excellet in mensurando si multoties sumitur B C : sic enim omne finitum minus, se habet ad infitum majus, ut patet in numeris. Ternarius enim, qui est minor senario, bis acceptus mensurat ipsum : quinarium vero, qui etiam est major, non mensurat bis acceptus, sed excedit ; plus enim est bis tria quam quinque. Similiter etiam et septenarius bis acceptus non mensurat, sed deficit ab eo : minus enim est bis tria quam septem : sed tamen si trinarius ter accipiatur, excedet etiam septenarium. Nihil autem differi quocumque modo horum trium B E se habeat ad A B : quia idem mobile semper pertransibit magnitudinem æqualem ei, quod est in B C, in tempore æquali ei quod est B D. Sed B C. mensurat totum A B, vel excedit ipsum si multoties sumatur : ergo et B D, mensurabit totum tempus C, vel excedit ipsum si multoties sumatur. Et sic oportet quod totum tempus C sit finitum, in quo pertransit totam magnitudinem finitam : quia oportet quod in æqualia secundum numerum dividatur tempus, sicut et magnitudo.

Sed *b c* mensurat totum *b e* vel excedit ipsum si multoties sumatur : ergo et *g d* mensurabit totum tempus *g* vel excedit ipsum si multoties sumatur. Et sic oportet quod totum tempus *g* sit finitum, in quo pertransit totam magnitudinem finitam : quia oportet quod in æqualia secundum numerum dividatur tempus, sicut et magnitudo.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

Quæ talis est : Quamvis enim detur quod magnitudinem finitam, quæ est A B, pertranseat aliquod mobile in tempore infinito ; non tamen potest dari quod omnem magnitudinem pertranseat in tempore infinito : quia videmus quod multæ magnitudines finitæ temporibus finitis pertranseuntur, Sit igitur magnitudo finita, quæ est B E, quæ transeatur tempore finito. Sed B E, cum sit[1] finita, mensurat A B, quæ est etiam finita. Sed idem mobile pertransibit æqualem magnitudinem ei quæ est B E, in æquali tempore finito, in quo ipsam pertransibat : et ita quot accipiebantur magnitudines æquales, B E, ad constituendam totam A B, tot tempora finita æqualia accipientur ad mensurationem vel constitutionem totius temporis : unde sequitur quod totum tempus sit finitum. Differt autem hæc ratio a prima : quia in prima ratione, B E ponebatur pars magnitudinis A B : hic autem B E ponitur quædam alia magnitudo separata. Necessitatem autem hujus secundæ rationis positæ ostendit cum subdit « quod autem[2]. »

Posset enim aliquis contra primam rationem cavillando dicere, quod sicut totam magnitudinem A B pertransibit in tempore infinito, ita et quamlibet partem ejus : et sic partem B E non pertransibit tempore finito. Sed quia non potest dari, quod quamlibet magnitudinem pertranseat tempore infinito, oportuit inducere secundam rationem, quod B E[3] sit quædam alia magnitudo, quam tempore finito pertranseat. Et hoc est quod subdit, quod manifestum est, quod mobile non pertransit magnitudinem quæ est B E, in infinito tempore, si accipiatur in altera finitum tempus, idest si accipiatur aliqua alia magnitudo a prima, quæ dicatur A B, quam pertransibit tempore finito. Si enim in minori tempore pertransit partem magnitudinis quam totum, necesse est hanc magnitudinem, quæ est B E, finitam esse, altero termino existente finito, scilicet A B. Quasi dicat : Si tempus, in quo pertransibit B E, est finitum, et minus tempore infinito, in quo pertransibit A B ; necesse est quod B E sit minor quam A B ; et ita quod B E sit finita, cum A B finita sit.

Deinde cum dicit « eadem autem »

Ponit quod eadem demonstratio est ducens ad impossibile, si dicatur quod longitudo sit infinita, et tempus finitum. Quia accipietur aliquid longitudinis infinitæ, quod erit finitum; sicut accipiebatur aliquid temporis infiniti, quod est finitum.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

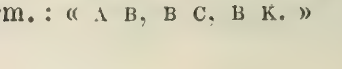
Probat quod nullum continuum est indivisibile. Et primo ostendit quod inconveniens sequitur si hoc ponatur. Secundo ponit demonstrationem ad illud inconveniens ducentem, ibi, « Quoniam enim in « omni tempore, » Dicit ergo primo, manifestum esse ex dictis, quod neque linea, neque planum, idest superficies, neque omnino aliquod continuum, est atomus, idest indivisibile : tum propter prædicta, quia videlicet, impossibile est aliquod continuum ex indivisibilibus, componi cum tamen ex continuis possit componi continuum : tum etiam quia sequeretur, quod indivisibile divideretur.

Secundo ibi « quoniam enim »

Ponit demonstrationem ad hoc inconveniens ducentem. In qua primo præsupponit quædam superius manifestata: quorum unum est, quod in omni tempore contingat velocius et tardius moveri. Secundum est, quod velocius plus pertransit de magnitudine in æquali tempore. Tertium est, quod contingit esse excessum velocitatis ad velocitatem, et longitudinis pertransitæ ad longitudinem ; secundum diversas proportiones: puta secundum duplicem, quæ est proportio duorum ad unum : et secundum hemiolium, quæ habet totum et dimidium, quæ alio nomine dicitur sesquialtera, ut proportio trium ad duo, vel secundum quantamcumque aliam proportionem. Ex his

[1] Parm. : « sint. »

[2] Hic Codex Sorbonicus XIII sæculi habet hanc figuram :



[3] In Parm. : « A B, B C, B K. »

autem suppositis sic procedit. Sit hæc proportio velocis ad velox, ut inveniatur aliquid velocius altero secundum hemiolium, idest sesqui alteram proportionem : et sit ita, quod velocius pertranseat unam magnitudinem, quæ sit A B C D, compositam ex tribus magnitudinibus indivisibilibus: quarum una sit A B, alia B C, tertia C D: in eodem autem tempore oportet quod tardius secundum prædictam proportionem pertranseat magnitudinem compositam ex duabus indivisibilibus magnitudinibus, quæ sit magnitudo E Z Z E[1]. Et, quia tempus dividi potest, sicut etiam magnitudo, necesse est quod tempus, in quo velocius pertransit tres indivisibiles magnitudines, dividatur in tria indivisibilia : quia oportet quod æquale in æquali tempore pertranseat [2]. Sit ergo tempus divisum in K L M N [3], tria indivisibilia. Sed, quia tardius in eodem tempore movetur per E et J [4] quæ sunt duæ magnitudines indivisibiles, necesse est quod tempus dividatur in duo media: et sic sequetur quod indivisibile dividatur : oportebit enim quod tardius unam magnitudinem indivisibilem pertranseat in uno indivisibili tempore et dimidio. Non enim potest dici, quod unam indivisibilem magnitudinem transeat in uno tempore indivisibili ; quia sic non prius moveretur velocius quam tardius. Ergo relinquitur quod tardius pertranseat indivisibilem magnitudinem in pluri quam in uno indivisibili tempore et in minori quam duobus: et sic oportebit unum indivisibile tempus dividi. Et eodem modo sequitur, quod indivisibilis magnitudo dividatur, si ponatur quod tardius moveatur per tres indivisibiles magnitudines, in tribus indivisibilibus temporibus : velocius enim in uno indivisibili tempore movebitur per plures quam per unam indivisibilem magnitudinem, et per minus quam duas. Unde manifestum fit, quod nullum continuum potest esse indivisibile.

LECTIO V.

Indivisibile temporis, ipsum Nunc esse : in quo etiam nihil moveri et quiescere dicitur : quodlibet item mobile divisibile esse demonstratur.

ANTIQUA.

33 Necesse est autem, et ipsum Nunc, quod non secundum alterum, sed per se et primum dictum, indivisibile esse, et in omni tempore hujusmodi esse.

Est enim aliquid ultimum ejus quod factum est, cujus super hoc, nihil futuri est; et iterum futuri est cujus super hoc nihil est illius quod factum est : quod utique diximus utrorumque esse terminum. Hoc autem si demonstretur, quoniam hoc hujusmodi est per se, et ipsum, simul manifestum erit quod indivisibile est.

Necesse est igitur idem esse ipsum Nunc, quod utrisque temporibus ultimum est.

Si enim alterum est, consequenter non erit alterum alteri, propter id, quod non est continuum ex impartibilibus : si autem seorsum est utrumque, inter ea erit tempus. Omne enim continuum hujusmodi est, ut aliquid sit univocum inter terminos. At vero, si tempus medium est, divisibile erit : omne enim tempus, ostensum est, quod divisibile sit : quare divisibile est ipsum nunc.

Si autem divisibile est ipsum nunc, erit aliquid quod factum est, in futuro, et futuri in eo quod factum est. Secundum quod enim dividetur hoc, determinat præteritum et futurum tempus.

Simul autem, et non per se erit hoc nunc, sed

RECENS.

Necesse autem est momentum, quod non per aliud, sed per se et primo dicitur, esse individuum, ac tale momentum in omni tempore inesse. Est enim extremum quiddam præteriti, citra quod nihil est futuri : et rursus futuri, ultra quod nihil est præteriti : quod quidem diximus esse utriusque terminum.

Hoc autem si ostensum fuerit tale esse per se, atque idem : simul perspicuum erit esse individuum.

Necesse igitur est, momentum quod est utriusque temporis extremum, esse idem. Nam si sit diversum, non poterit alterum alteri deinceps esse, propterea quod non est continuum ex iis quæ partibus vacant; si vero utrumque seorsum est, tempus erit interjectum : omne enim continuum est tale, ut sit aliquod synonymum extremis interjectum. Atqui si tempus est, quod est interjectum dividuum erit : quia probatum est omne tempus esse dividuum. Quapropter momentum erit dividuum. Quod si momentum sit dividuum, erit aliquid præteriti in futuro, et futuri in præterito; id enim quo dividetur, præsens ac futurum tempus disterminabit.

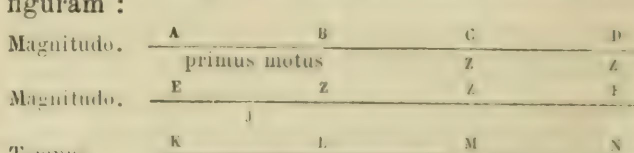
Item momentum non erit terminus per se, sed per aliud : divisio namque non est ejus quod est per se.

[1] Codd. habent ut versio recens Editionis Parmensis : « E Z Z E ; » versio autem antiqua juxta Parm. : « E F F G. »

[2] Parm. addit. : « in K L L M M N. »

[3] In Parm. : « K L L M M N. »

[4] Hic Codex sorbonicus XIII sæc. habet. hanc figuram :



secundum alterum : divisio enim non est per se ipsius quod est.

Adhuc autem, ipsius nunc hoc quidem actum erit, illud autem futurum ; et non semper idem factum est, et futurum. Neque itaque ipsum nunc, idem est simul : multipliciter enim divisibile est tempus. Quare, si hæc impossibile est inesse ipsi nunc, necesse est idem esse ei quod in utroque nunc est.

At vero si idem est, manifestum quod et indivisibile. Si enim divisibile est, iterum contingent eadem quæ et prius. Quod igitur sit aliquid in tempore indivisibile, quod dicimus esse ipsum Nunc, manifestum est ex his quæ dicta sunt.

Quod autem nihil in ipso Nunc movetur, ex his manifestum est : si namque est, contingit et velocius moveri in ipso nunc, et tardius. Sit igitur ipsum nunc in quo N; moveatur autem velocius, in ipso per A B. Ergo tardius in ipso per minorem quam sit A B, movebitur, ut per A G. Quoniam autem tardius in toto ipso nunc movebatur per A G, velocius in minori quam hoc movebitur : quare dividetur ipsum nunc : sed erat indivisibile : non ergo est moveri in ipso nunc.

At vero neque quiescere : quiescere enim diximus aptum natum moveri, quod non movetur quando aptum natum est, et quo, et sic. Quare quoniam in ipso nunc nihil aptum natum est moveri, manifestum, quia neque quiescere.

Amplius si idem quidem Nunc in utrisque temporibus est, contingit autem hoc quidem moveri, illud autem quiescere per totum : quod autem movetur in tempore toto, in quolibet movebitur hoc, secundum quod aptum natum est moveri, et quiescens similiter quiescet : continget idem simul quiescere et moveri. Idem enim ultimum temporum utrorumque ipsum nunc est.

Amplius autem quiescere quidem dicimus id, quod similiter se habet et ipsum et partes, et nunc et prius : in ipso nunc autem non est prius : quare neque quiescere. Necesse est ergo, et moveri quod movetur, in tempore, et quiescere, quiescens.

Quod autem mutatur omne, necesse est divisibile esse. Quoniam enim ex quodam in quiddam omnis mutatio est et, cum quidem sit in hoc in quod mutatum est, non amplius mutatur; cum autem est in eo ex quo mutatum est, et ipsum et partes omnes non mutantur ; quod enim similiter se habet et ipsum et partes omnes non mutantur : necesse igitur est quidem aliquid in hoc esse, aliud vero in altero mutantis : non enim in utrisque neque in neutro possibile est totum esse. Dico autem in quod mutatur primum secundum mutationem, ut ex albo in fuscum, non in nigrum : non enim necesse est, quod mutatur, in quocumque esse ultimorum. Manifestum igitur est, quod omne quod mutatur, erit divisibile.

Ad hæc præsentis momenti aliquid erit præteritum, aliud futurum : nec semper idem præteritum, aliud futurum : nec semper idem præteritum, aut futurum. Ergo nec præsens momentum semper est idem : quia tempus multis modis dividi potest.

Quocirca si hæc momento inesse nequeunt, necesse est idem esse in utroque momentum. At vero si idem sit, patet etiam esse individuum : quia si sit dividuum, rursus eadem evenient quæ in priori argumento dicta sunt.

Esse igitur aliquid in tempore individuum, quod dicimus esse momentum, constat ex iis quæ dicta sunt. Nihil autem in momento moveri, ex his perspicuum erit : quoniam si id sit, poterit et celerius in eo moveri et tardius. Esto igitur momentum, in quo *n*, et in eo movetur, quod est celerius per longitudinem *a b*. Quod igitur est tardius, in eodem movebitur per longitudinem minorem quam *a b*, veluti per *a g*. Quia vero quod est tardius in toto momento, motum est per *a g* : id quod est celerius, in minori quam hoc sit movebitur. Quapropter dividetur momentum; atqui erat individuum : non potest igitur moveri in momento.

Sed nec quiescere; nam quiescere dicebamus, quod natura aptum est moveri, nec movetur quando natura aptum est, et ubi, et quomodo. Quare quum in momento nihil sit natura aptum moveri, constat non esse etiam aptum quiescere.

Præterea si idem est momentum in utroque tempore, potest autem toto altero moveri, altero toto quiescere; quod autem toto tempore movetur, in quavis hujus parte movebitur, in quo natura aptum est moveri; et quiescens itidem quiescet : profecto eveniet ut idem simul quiescat et moveatur. Idem enim est extremum utriusque temporis, nimirum momentum. Præterea quiescere dicimus, quod similiter se habet et ipsum et partes ejus tam nunc quam prius : sed in momento non est prius : quare nec quiescere. Necesse est igitur id quod movetur in tempore moveri, et quod quiescit, in tempore quiescere.

Quicquid autem mutatur, necesse est ut dividuum sit. Quod enim omnis mutatio sit ex aliquo in aliquod ; et quando res est in hoc in quod mutata est, non mutatur amplius quando autem in eo ex quo est mutata, tam ipsa quam partes ejus omnes non mutantur (quod enim eodem modo se habet, nec ipsum nec ejus partes mutantur) : necesse igitur est partem ejus quod mutatur, esse in hoc; partem in altero : quia nec in utrisque nec in neutro totum esse potest. Dico autem in quod mutatur, id est, quod est primum in mutatione : veluti, ex albo fuscum, non nigrum. Non est enim necesse ut quod mutatur, sit in utroque extremo. Perspicuum igitur est, quicquid mutatur, fore dividuum.

Postquam ostendit Philosophus quod nullum continuum ex indivisibilibus componitur, neque indivisibile esse : ex quibus apparet motum esse divisibilem : hic determinat de divisione motus. Et primo præmittit quædam necessaria ad motus divisionem. Secundo de ipsa motus divisione determinat, ibi, « Motus autem est divisibilis dupliciter. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod in indivisibili temporis, non contingit esse motum neque quietem. Secundo ostendit quod indivisibile non potest moveri, ibi, « Quod mutatur autem omne. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod indivisibile temporis est ipsum nunc. Secundo quod in nunc nihil movetur aut quiescit, ibi, « Quod autem nihil in ipso nunc movetur. » Circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo ponit ea ex quibus probari potest propositum, ibi, « Est enim aliquid ultimum ejus. » Tertio proponit id quod ad haec consequitur, ibi, « Necesse igitur. » Circa primum considerandum est, quod aliquid dicitur nunc secundum alterum, et non secundum seipsum : sicut dicimus nunc agi, quod in toto præsenti die agitur : tamen totus dies præsens non dicitur præsens secundum seipsum, sed secundum aliquid sui. Manifestum est enim quod totius diei aliqua pars præteriit, et aliqua futura

est : quod autem præteriit, vel futurum est, non est nunc : sic ergo patet quod totus dies præsens, non est nunc primo et per se, sed per aliquid sui. et similiter nec hora, nec quodcumque aliud tempus. Dicit ergo, quod id quod dicitur nunc primo et per se et non secundum alterum, ex necessitate est indivisibile : et iterum ex necessitate est in omni tempore.

Secundo ibi « est enim »

Probat propositum. Manifestum est enim quod cujuslibet continui finiti est accipere aliquod ultimum, extra quod nihil est ejus cujus est ultimum : sicut nihil lineæ est extra punctum, quod terminat lineam. Tempus autem præteritum est quoddam continuum finitum ad præsens : est ergo accipere aliquid ultimum ejus quod factum est, idest præteriti, extra quod nihil est præteriti et infra quod nihil est futuri. Et similiter erit accipere aliquod ultimum futuri, infra quod nihil est præteriti : et illud ultimum est terminus utriusque, scilicet præteriti et futuri : quia, cum totum tempus sit continuum, oportet quod præteritum et futurum ad unum terminum copulentur. Si igitur de aliquo demonstretur quod ipsum sit tale per seipsum, quod est esse nunc per seipsum et non per aliquid sui, simul cum hoc manifestum erit quod sit indivisibile.

Tertio ibi « necesse est »

Ostendit quoddam consequens ad præmissa. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit, supposito quod nunc sit indivisibile, quod oporteat idem nunc esse, quod est terminus præteriti et terminus futuri. Secundo ostendit quod e converso, si est idem utrumque nunc, oportet quod nunc sit indivisibile, ibi, « At vero si idem est. » Circa primum duo facit. Primo concludit ex dictis, quod necesse est esse idem nunc, quod est ultimum utriusque temporis, scilicet præteriti et futuri.

Secundo ibi « si enim »

Probat tali ratione : Si est alterum nunc, quod est principium futuri, et alterum, quod est finis præteriti ; oportet quod hæc duo nunc, vel sint consequenter ad invicem, ita quod immediate sibi succedant ; vel oportet quod unum sit seorsum ab altero, distans ab eo. Sed non potest dici quod unum consequenter se habeat ad alterum : quia sic sequeretur tempus componi ex nunc aggregatis, quod non potest esse, propter id quod nullum continuum componitur ex impartibilibus, ut supra ostensum est. Nec etiam dici potest, quod unum nunc sic seorsum ab altero distans ab eo ; quia tunc oporteret quod inter illa duo nunc esse tempus medium. Hæc est enim natura omnis continui, quod inter quælibet duo indivisibilia sit continuum medium, sicut inter qualibet duo puncta, linea. Quod autem hoc sit impossibile, ostendit dupliciter. Primo, quia si aliquod esset tempus medium inter prædicta duo nunc, sequeretur quod aliquod univocum ejusdem generis esset medium inter duos terminos ; quod est impossibile. Non enim est possibile quod inter extrema duarum linearum se tangentium, vel consequenter se habentium, sit aliqua linea media : hoc enim esset contra rationem ejus quod est consequenter ; quia consequenter sunt, ut supra dictum est, quorum nihil est medium proximi generis : et sic, cum tempus futurum consequenter se habeat ad præteritum, impossibile est quod inter terminum futuri et terminum præteriti cadat aliquod tempus medium. Alio modo ostendit idem sic. Quicquid est medium inter præteritum et futurum, dicitur nunc. Si igitur tempus aliquod sit medium inter extrema temporis præteriti et futuri, sequitur quod totum illud dicatur nunc. Sed omne tempus est divisibile, ut ostendum est : ergo sequetur quod ipsum nunc sit divisibile. Et quamvis supra posuerit principia, ex quibus probari potest quod nunc sit indivisibile : quia tamen conclusionem non deduxerat ex principiis , hic consequenter ostendit quod nunc sit indivisibile,

ibi « si autem »

Et hoc triplici ratione. Quarum prima est, quia, si nunc sit divisibile, sequetur quod aliquid de præterito sit in futuro, et aliquid futuri sit in præterito. Cum enim nunc sit extremum præteriti et extremum futuri, omne autem extremum est in eo cujus est extremum, sicut punctum in linea : necesse est quod totum nunc et sit in tempore præterito, ut finis, et in tempore futuro, ut principium. Sed, si nunc dividatur, oportet quod illa divisio determinet præteritum et futurum : omnis enim divisio in tempore facta, distinguit præteritum et futurum, cum omnium partium temporis una comparetur ad aliam ut præteritum ad futurum : sequetur ergo,

quod ipsius nunc aliquid sit præteritum, et aliquid futurum : et ita, cum nunc sit in præterito et in futuro, sequetur quod aliquid futuri sit in præterito, et aliquid præteriti sit in futuro.

Secundam rationem ponit ibi « simul autem »

Quia si nunc sit divisibile, non erit nunc secundum seipsum, sed secundum alterum : nullum enim divisibile est sua divisio, qua dividitur; ipsa autem divisio temporis est nunc. Nihil enim aliud est divisio continui quam terminus communis duabus partibus : hoc autem intelligimus per nunc, quod est terminus communis præteriti et futuri. Sic ergo manifestum est, quod id quod est divisibile, non potest esse nunc secundum seipsum.

Tertiam rationem ponit ibi « adhuc autem »

Quæ talis est : Semper facta divisione temporis, una pars est præterita, et alia futura. Si igitur et nunc dividatur, oportet quod aliquid ejus sit præteritum et aliquid futurum. Sed non idem est præteritum et futurum : sequitur ergo, quod ipsum nunc non sit idem sibiipsi, quasi totum simul existens : quod est contra rationem ejus quod dicitur nunc. Cum enim dicimus nunc, intelligimus simul in præsenti esse. Sed oportebit multam diversitatem esse in nunc et successionem, sicut et in tempore, quod multipliciter est divisibile. Sic ergo ostenso quod nunc sit divisibile, quod erat consequens ad hoc quod dicebatur non esse idem nunc quod est extremum præteriti et futuri, et destructo consequente, concludit destructionem antecedentis. Et hoc est quod dicit : quod si hoc est impossibile inesse ipsi nunc, scilicet quod sit divisibile, necesse est dicere, quod idem sit nunc quod est extremum utriusque temporis.

Deinde cum dicit « at vero »

Ostendit quod e contrario, si idem est nunc præteriti et futuri, necesse est quod nunc sit indivisibile; quia, si esset divisibile, sequerentur omnia prædicta inconvenientia. Et sic, ex quo non potest dici quod nunc sit divisibile, quasi existente altero nunc præteriti et altero nunc futuri, nec etiam est divisibile, si ponatur idem; concludit manifestum esse ex dictis, quod necesse est in tempore esse aliquid indivisibile, quod dicitur nunc.

Deinde cum dicit « quod autem »

Ostendit quod in nunc non potest esse nec motus, nec quies. Et primo ostendit de motu, secundo de quiete, ibi, « At « vero neque quies esse. » Dicit ergo primo manifestum esse ex iis quæ sequuntur, quod in nunc nihil possit moveri; quia, si aliquid potest moveri in nunc, continget in nunc moveri duo mobilia, quorum unum sit velocius, et aliud tardius. Sit ergo ipsum nunc N, et aliquod corpus velocius moveatur in N, per A B magnitudinem. Sed tardius in æquali minus movetur : ergo tardius in hoc instanti movetur per minorem magnitudinem, quæ est A G. Sed velocius idem spatium pertransit in minori quam tardius. Quia ergo corpus tardius movebatur per A G magnitudinem in toto ipso nunc, sequitur quod velocius moveatur per eamdem magnitudinem in minori quam nunc; ergo nunc dividitur. Sed ostensum est quod nunc est indivisibile; ergo non potest aliquid moveri in nunc.

Secundo ibi « at vero »

Ostendit idem de quiete, tribus rationibus. Quarum prima talis est : Dictum est enim in quinto, quod illud quiescit, quod est aptum natum moveri, et non movetur quando aptum natum est moveri, et secundum illam partem qua natum est moveri, vel eo modo quo natum est moveri. Si enim aliquid caret eo quod non est natum habere, ut lapis visu, aut eo tempore, quando non est natum habere, ut canis ante nonum diem ; aut in ea parte qua non natum est habere, sicut in pede vel in manu; aut eo modo quo non natum est habere, ut, si homo non videat ita acute ut aquila, non propter hoc dicitur esse privatum visu. Quies autem est privatio motus : unde nihil quiescit nisi quod est aptum natum moveri, et quando, et sicut natum est moveri. Sed ostensum est quod nihil aptum natum est moveri in ipso nunc : ergo manifestum est quod nihil quiescit in nunc.

Secundam rationem ponit ibi « amplius si »

Quæ talis est : Illud quod movetur in toto aliquo tempore, movetur in quolibet illius temporis in quo natum est moveri : et similiter quod quiescit in aliquo toto tempore, quiescit in quolibet illius temporis in quo natum est quiescere. Sed idem nunc est in duobus temporibus, in quorum uno toto quiescit, et in altero

toto movetur; sicut apparet in eo quod post quietem movetur, et post motum quiescit. Si igitur in nunc aliquid natum est quiescere et moveri, sequeretur quod aliquid simul quiesceret et moveretur, quod est impossibile.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est: Illud dicimus quiescere, quod se habet similiter et nunc et prius, et secundum se totum et secundum partes suas. Ex hoc enim dicitur aliquid moveri, quod nunc et prius dissimiliter se habet, vel secundum locum, vel secundum quantitatem, vel secundum qualitatem. Sed in ipso nunc non est aliquid prius: quia sic nunc esset divisibile (quia ly prius, pertinet ad præteritum): ergo non contingit in nunc quiescere. Ex hoc autem ulterius concludit, quod necesse est, omne quod movetur, et omne quod quiescit, moveri et quiescere in tempore.

Deinde cum dicit « quod autem »

Ostendit, quod omne quod movetur est divisibile, tali ratione. Omnis mutatio est ex quodam in quiddam: sed quando aliquid est in termino ad quem mutatur, ulterius non mutatur, sed jam mutatum est: non enim simul aliquid movetur et mutatum est, ut supra dictum est: quando vero aliquid est in termino ex quo mutatur, secundum se totum et secundum omnes partes suas, tunc non mutatur: dictum est enim quod illud quod similiter se habet, et ipsum, et omnes partes ejus, non mutatur, sed magis quiescit. Addit autem « et omnes « partes » quia, cum aliquid incipit mutari, non simul totum egreditur de loco quem prius occupabat, sed pars post partem. Neque iterum potest dici quod sit in utroque termino secundum se totum et secundum partes suas dum movetur: sic enim aliquid esset simul in duobus locis. Neque iterum potest dici quod in neutro terminorum sit: loquimur enim nunc de proximo termino, in quem mutatur, et non de ultimo extremo. Sicut si ex albo aliquid mutatur in nigrum, nigrum est ultimum extremum, fuscum vero est proximum. Et similiter, si sit una linea divisa in tres partes æquales, scilicet linea A B C D, manifestum est, quod mobile in principio motus est in parte A B, sicut in loco sibi æquali: contingit tamen in aliqua parte sui motus non esse neque in A B, neque in C D, quandoque enim est totum in B C. Cum ergo dicitur quod illud quod mutatur, quando mutatur, non potest in neutro esse, accipitur non extremus terminus, sed proximus. Relinquitur ergo, quod omne quod mutatur, dum mutatur, secundum aliquid sui est in uno, et secundum aliquid sui est in altero; sicut, cum aliquid mutatur de A B in B C, in ipso moveri, pars quæ egreditur de loco A B, ingreditur locum B C. Et quod movetur de albo in nigrum, pars quæ desinit esse alba, fit fusca vel pallida. Sic igitur manifestum est quod omne quod mutatur, cum sit partim in uno et partim in altero, est divisibile. Sciendum est autem quod Commentator in hoc loco movet dubitationem de hoc, quod si Aristoteles non intendit hic demonstrare quod mobile sit divisibile, nisi de mobili quod movetur motu, quem dixit esse in solis tribus generibus, scilicet quantitate, qualitate, et ubi, demonstratio sua non erit utilis sed particularis: quia etiam quod mutatur secundum substantiam divisibile invenitur. Unde videtur quod intelligat de eo quod transmutatur secundum quamcumque transmutationem, ut includatur generatio et corruptio in substantia. Et hoc etiam ex ipsis verbis ejus apparet: non enim dicit, qnod movetur, sed quod mutatur. Sed tunc videtur sua demonstratio non valere, quia aliquæ transmutationes sunt indivisibiles, sicut ipsa generatio substantialis et corruptio, quæ non sunt in tempore: et in hujusmodi transmutationibus non est verum, quod illud quod mutatur, sit partim in uno, partim in alio: non enim cum ignis generatur, partim est ignis, partim non ignis. Et inducit ad hoc plures solutiones. Quarum una est Alexandri dicentis quod nulla transmutatio est indivisibilis, aut in non tempore. Sed hoc reprobatur: quia per hoc destruitur quoddam probabile et famosum apud Aristotelem et omnes Peripateticos, scilicet quod aliquæ transmutationes sint in non tempore, ut illuminatio, et alia hujusmodi. Inducit etiam solutionem Themistii dicentis, quod etsi sit aliqua transmutatio in non tempore, tamen hoc latet, et Aristoteles utitur eo quod est manifestum, scilicet quod transmutatio fit in tempore. Et hoc reprobat, quia eodem modo se habet de divisione mutationis et mutabilis. Et adhuc videtur latentius divisibilitas mobilis quam mutationis. Unde demon-

Sic ergo dicendum est, quod mobile sestratio Aristotelis non esset efficax ; quia posset aliquis dicere, quod licet ea quæ mutantur mutationibus maxime divisibilibus, sint divisibilia, sunt tamen aliqua mutabilia latentia, quæ sunt indivisibilia. Ponit etiam solutionem Avempace dicentis, quod hic non agitur de divisione mutabilis secundum quantitatem, sed de divisione mutabilis secundum quod subjectum dividitur per accidentia contraria, de quorum uno mutatur in alterum. Et addit postea suam solutionem : quod illæ mutationes quæ dicuntur fieri in non tempore, sunt termini quorumdam motuum indivisibilium. Accidit ergo aliquid transmutari in non tempore, inquantum scilicet quilibet motus terminatur in instanti. Et quia illud quod est per accidens, prætermittitur in demonstrationibus, ideo illo Aristoteles in hac demonstratione utitur, ac si omnis mutatio sit divisibilis et in tempore. Sed, si quis recte consideret, hæc objectio non est ad propositum. Non enim Aristoteles in sua demonstratione utitur quasi principio, quod omnis sit mutatio divisibilis, cum magis e converso, ex divisione mobilis procedat ad divisionem mutationis, ut infra patebit, et sicut ipse post dicet, divisibilitas per prius est in mobili, quam in motu vel mutatione. Sed utitur principiis per se notis, quæ necesse est concedere in quacumque mutatione : scilicet quod illud quod mutatur, quando est secundum totum et partes in termino a quo mutatur, nondum mutatur secundum illam mutationem : et quod, quando est in termino ad quem, non mutatur sed mutatum est : et quod non potest esse nec in utroque totum, nec in neutro, sicut expositum est. Unde ex necessitate sequitur, quod in qualibet mutatione, illud quod mutatur, dum mutatur, sit partim in uno termino, et partim in alio. Sed hoc diversimode invenitur in diversis mutationibus. In illis enim mutationibus, inter quarum extrema est aliquod medium, contingit quod id quod mutatur, dum mutatur, partim sit in uno extremo, et partim in alio secundum ipsa extrema. In illis vero inter quarum terminos non est aliud medium, id quod mutatur non est secundum diversas partes suas in diversis extremis secundum ipsa extrema, sed secundum aliquid ei adjunctum ; sicut, cum materia mutatur de privatione ad formam ignis, dum est in ipso mutari, est quidem sub privatione secundum seipsam, sed partim est sub forma ignis non secundum seipsam, sed secundum aliquid ei adjunctum, scilicet secundum dispositionem propriam ignis, quam partim recipit ante quia formam ignis habeat. Unde infra probabit Aristoteles quod etiam generatio et corruptio sunt divisibiles : quia, quod generatur, prius generabatur: et quod corrumpitur, prius corrumpebatur. Et forte hoc modo intellexit Alexander quod omnis transmutatio est divisibilis, scilicet vel secundum seipsam, vel secundum motum ei adjunctum. Sic etiam intellexit Themistius, quod Aristoteles assumpsit id quod erat manifestum : et prætermisit id quod erat latens : quia nondum erat locus tractandi de divisibilitate vel indivisibilitate mutationum, sed hoc reservatur in posterum. In omnibus tamen vel divisibilibus vel indivisibilibus salvatur quod Aristoteles hic dicit : quia etiam quæ dicuntur indivisibiles mutationes, sunt quodammodo divisibiles non secundum propria sua extrema, sed per ea quæ eis adjunguntur. Et hoc est quod Averroes voluit, quod hoc est per accidens, aliquas mutationes esse in non tempore. Est etiam hic alia dubitatio. Non enim videtur hoc verum in motu alterationis, quod id quod alteratur, partim sit in uno termino et partim in altero dum alteratur. Non enim sic procedit motus alterationis, quod prius una pars alteretur, et postea altera : sed totum prius est minus calidum, et postea magis calidum. Unde etiam Aristoteles in libro de *Sensu* et *Sensato* dicit, quod non similiter se habet in alteratione sicut in latione : lationes namque rationabiliter medium prius attingunt : quæcumque vero alterantur, non adhuc similiter. Contingit enim simul alterari, et non dimidium prius ; velut aquam omnem simul coagulari. Est autem ad hoc dicendum quod Aristoteles in hoc sexto libro agit de motu secundum quod est continuus. Continuitas autem primo et per se et proprie invenitur in motu locali tantum, qui solum potest esse continuus et regularis, ut ostendetur in octavo. Et ideo demonstrationes in hoc libro positæ pertinent quidem ad motum localem perfecte, ad alios autem motus non totaliter, sed secundum quod aliquid continuitatis et regularitatis participant. cundum locum, semper prius subintrat

locum in quem tendit, secundum partem quam secundum totum: in alteratione autem est quidem ut sic, est autem ut non. Manifestum est enim quod omnis alteratio fit per virtutem agentis quod alterat; cujus virtus quanto fuerit major, tanto majus corpus alterare potest. Quia igitur alterans est finitæ virtutis, usque ad determinatam quantitatem corpus alterabile subditur ejus virtuti, et simul recipit impressionem agentis, unde simul alteratur totum, non pars post partem. Sed illud alteratum iterum alterat aliquid aliud sibi conjunctum: est tamen minoris efficaciæ in agendo, et sic inde quousque deficiat virtus alterativa: sicut ignis calefacit unam partem aeris statim, et illa calefacta calefacit aliam, et sic pars post partem alteratur. Unde et Aristoteles in libro de *Sensu et Sensato* post verba præmissa subjungit. « Attamen si multum « fuerit quod calefiat aut coagulatur, « habitatio ab habito patitur. Primum au- « tem ab ipso faciente transmutari ne- « cesse est, et simul alterari, et subito. » Verumtamen et in hoc ipso, quod simul alteratur, est quamdam successionem considerare: quia, cum alteratio fiat per contactum alterantis, partes alterati quanto magis appropinquant ad corpus alterans, perfectius a principio recipiunt impressionem alterantis: et sic successive secundum ordinem partium ad perfectam alterationem pervenitur; et maxime quando in corpore alterabili est aliquid contra resistens alteranti. Sic ergo id quod concludit (quod videlicet id quod mutatur, dum mutatur partim est in termino a quo, et partim in termino ad quem: quasi una pars prius perveniat ad terminum ad quem quam alia) simpliciter et absolute verum est in motu locali: in motu autem alterationis aliqualiter (ut dictum est.) Quidam vero e converso dixerunt, quod hoc quod hic dicitur magis habet veritatem in motu alterationis, quam in motu locali. Dicunt enim quod hoc quod dicitur, quod id quod mutatur partim est in termino a quo, et partim in termino ad quem, non sic est intelligendum, quod una pars ejus quod movetur sit in uno termino, et alia in alio; sed est referendum ad partes terminorum: quia scilicet id quod movetur partem habet de termino a quo, et partem de termino ad quem: sicut illud quod movetur de albedine in nigredinem, primo non habet perfecte albedinem, nec perfecte nigredinem; sed aliquid participat imperfecte de utroque. In motu autem locali hoc non videtur verum, nisi secundum id quod movetur, dum est in medio duorum terminorum, quodammodo aliquid participat de utroque extremo: sicut, si terra moveatur ad locum ignis, dum est in loco aeris in suo moveri partem habet utriusque termini, inquantum scilicet locus aeris et est sursum respectu loci terræ, et deorsum respectu loci ignis. Hæc autem expositio extorta est, et contra opinionem Aristotelis. Et primo quidem apparet hoc ex ipsis verbis Aristotelis. Concludit enim « necesse igitur « quidem aliquid in hoc esse, aliud vero « in altero mutantis, » idest ejus quod mutatur. Loquitur ergo de partibus mobilis, non de partibus terminorum. Secundo ex ejus intentione: inducit enim ad probandum, id quod mutatur esse divisibile; quod non posset concludit ex præmissis. Unde et Avempace dixit quod non intendit hic probare quod mobile sit divisibile in partes quantitativas, sed secundum formas: inquantum scilicet id quod mutatur de contrario in contrarium, dum est in ipso mutari, habet aliquid de utroque contrario. Sed intentio Aristotelis est expresse ostendere, quod mobile est divisibile in suas partes quantitativas, sicut et alia continua. Et sic utitur in sequentibus demonstrationibus.

Nec hoc videtur esse conveniens, quod dicunt quidam, quod per hoc probatur etiam divisibilitas mobilis secundum continuitatem. Quia per hoc quod mobile, dum movetur, participat utrumque terminum, et non statim habet perfecte terminum ad quem, manifestum est mutationem esse divisibilem secundum continuitatem: et ita, cum divisibile non possit esse in indivisibili, sequitur quod etiam mobile sit divisibile, ut continuum. Manifeste enim Aristoteles in subsequentibus ostendit divisionem motus ex divisione mobilis: unde si intenderet concludere divisionem mobilis per divisionem motus, esset demonstratio circularis. Tertio apparet hanc expositionem esse inconvenientem ex ipsa expositione Aristotelis cum dicit: « Dico autem in quod « mutatur primum secundum mutatio- « nem. » Ex quo apparet quod non intendit dicere, quod partim sit in termino a quo, et partim in termino ad quem,

propter hoc quod sit in medio, quod participat utrumque extremum : sed quia secundum unam partem sui est in uno extremo, et secundum aliam in medio. Sed circa hanc expositionem Aristotelis dubium esse videtur quod dicit « in quod « primum mutatur : » non enim videtur posse accipi in quod primum mutatur propter divisibilitatem magnitudinis in infinitum. Et ideo dicendum est quod id in quod primum mutatur in motu locali, dicitur locus qui contingit locum a quo mutatur, ita quod nihil est ejus. Si enim acciperetur secundus locus, qui haberet aliquid primi, non esset accipere primum locum in quem mutatur.

Sit locus unde mutatur aliquod mobile A B, et locus ei contactus æqualis sit B C. Quia enim A B divisibile est, dividatur in puncto D, et sumatur de loco B C versus C quod est æquale ei quod est B D, et sit illud G C. Manifestum est igitur, quod mobile prius mutatur ad locum D G, quam ad locum B C; et iterum, cum A D sit divisibile, erit accipere alium locum priorem : et sic in infinitum. Et similiter in motu alterationis accipiendum est primum in quod mutat, medium alterius speciei ; sicut cum mutatur de albo in nigrum, accipi debet fuscum, non autem minus album.

LECTIO VI.

Modos quosdam, quibus motus dividitur ; quæ item simul cum motu dividuntur, per singula exponit.

ANTIQUA.

Motus autem est divisibilis dupliciter: uno quidem modo tempore : alio vero, secundum motus partium illius quod movetur. Ut si ipsum A C movetur totum, et A B movebitur et B C.

Sit igitur ipsius quidem A B, qui est D E motus : B C autem qui est E F motus partium: necesse est igitur totum in quo est D F ipsius A C esse motum: movebitur enim secundum hunc : quippe, cum utraque partium moveatur secundum utrumque: nulla enim movebitur secundum alterius motum. Quare totus motus, totius est magnitudinis motus.

Amplius autem, si omnis motus alicujus est, totus autem motus qui est in quo est D Z, neque partium est neutræ (partis enim utraque est, neque alterius nullius: cujus enim totus, totius, et partes, partium sunt: partes autem ipsius D Z sunt ipsarum, quæ sunt A B C, et nullarum aliarum: plurium enim non erat unus motus) et utique totus motus erit ipsius A B C magnitudinis.

Amplius autem si est quidem totius alius motus, ut in quo T I, removebitur ab eo qui sit utrarumque partium motus: hi autem æquales erant iis quæ sunt D E Z: unius enim unus motus: quare, si totus quidem dividetur qui est T I in partium motus, æqualis erit: qui est T I ei qui est D Z. Si vero deficit aliquid, ut quod est K I, hic nullus erit motus: neque enim totius, neque partium; propter id quod unus unius est: neque alterius nullius est. Continuus enim motus est continuorum quorumdam. Similiter autem est et si excellat secundum divisionem: quare si hoc impossibile est, necesse eumdem esse, et æqualem. Hæc igitur divisio secundum partium motus est, et necesse omnis esse partibilis, ipsam.

Alius autem secundum tempus. Quoniam enim omnis motus in tempore: tempus autem omne divisibile est : in minori autem minor motus; necesse est omnem dividi motum secundum tempus.

Quoniam autem omne quod movetur in aliquo movetur, et quodam tempore, et omnis moti est motus; necesse est easdem divisiones esse temporis et motus et ipsius moveri et ejus, quod movetur et ejus in quo motus est. Sed non omnium similiter

RECENS.

Motus autem bifariam est dividuus: uno modo, ratione temporis; altero, secundum motus partium ejus quod movetur: ut puta si *to a g* movetur totum, etiam pars *a b* movebitur, et pars *b g*. Esto igitur partis *a b* motus *d c*: partis autem *b g* motus *e z*. Ergo necesse est, totum *d z* esse motum ipsius *a g*: movebitur enim secundum hunc motum; quandoquidem utraque pars movetur secundum utrumque: nihil autem movetur alius rei motu; quapropter totus motus est totius magnitudinis motus.

Præterea si omnis motus est alicujus; totus autem motus *d z*, nec est alterutrius partis (nam utriusque partis est utraque pars motus), nec alius cujuspiam (cujus enim totius est totus motus, etiam partes sunt partium: partes autem motus *d z*, sunt partium *a b g*, non aliorum: quia plurium non est unus motus): profecto etiam totus motus erit magnitudinis *a b g*.

Præterea, si alius est motus totius, veluti in quo est *th i*, auferetur ab eo motus utriusque partis. Hi vero motus æquales erunt motibus *d e*, *e z*: quandoquidem unus motus est unius. Quocirca si totus motus *th i* dividetur in partium motus, æqualis erit motus *th i* motui *d z*. Si quid autem restat, veluti, *to k i*, hic nullius erit motus. Nam nec totius, nec partium, propterea quod unus est unius, nec alius cujuspiam: quia continuus motus est aliquorum continuorum. Itidemque si superat secundum divisionem. Quare si hoc est impossibile, necesse est eumdem esse et æqualem. Hæc igitur divisio est ex partium motibus: ac necesse est eam esse cujusvis partes habentis.

Alia vero sumitur ex tempore. Quum enim omnis motus sit in tempore, omne autem tempus sit dividuum et minori tempore motus sit minor : necesse est omnem motum dividi pro ratione temporis.

Quum autem quicquid movetur, in aliquo moveatur; et in aliquo tempore; et cujuscumque rei quæ movetur, sit motus: necesse est easdem esse divisiones et temporis et motus, et ipsius moveri, et ejus quod movetur, et ejus in quo fit motus: quamquam non

est in quibus motus est: sed quanti quidem secundum seipsum, qualis autem secundum accidens.

Accipiatur enim tempus in quo movetur, in quo A, et motus in quo B. Si igitur secundum totum motum in toto tempore est motum, in medio per minorem, et iterum hoc diviso, per minorem hujus, et sic semper.

Similiter autem et si motus divisibilis sit, et tempus divisibile: si enim per totum in toto, per medium in medio: et iterum per minorem in minori.

Eodem autem modo et ipsum moveri dividetur: sit enim in quo est C ipsum moveri. Secundum igitur medium motum, minor erit toto: et iterum secundum medietatis medium, et sic semper.

Est autem, et ponentem secundum D C, et C F dicere, quod totum erit secundum totum. Si namque aliud, plus erit ipsum moveri secundum eumdem motum, sicut determinavimus, et motum divisibilem in partium motus esse. Accepto enim ipso moveri secundum utrumque, continuum erit totum.

Similiter autem demonstrabitur et longitudo divisibilis, et omnino illud omne in quo est mutatio: præter quædam, quæ secundum accidens: quod enim mutatur, est divisibile: uno enim diviso omnia dividentur.

Et in ipso finita esse aut infinita similiter se habebit in omnibus.

Secutum autem maxime est, dividi omnia, et infinita esse ad ipso mutante; mox enim inest mutanti divisibile, et infinitum. Divisibile igitur ostensum est prius; infinitum autem in sequentibus erit manifestum.

similiter divisio est omnium eorum in quibus est motus: sed quantitatis est per se; qualitatis vero, ex accidenti. Sumatur enim tempus quo movetur, ubi *a*, et motus ubi *b*: si igitur totum motum toto tempore confecit: certe dimidia parte temporis minorem motum conficiet, et rursus hoc minore tempore diviso, conficiet motum hoc minorem: atque ita semper. Similiterque si motus est dividuus, etiam tempus est dividuum; nam si totum motum toto tempore conficit, etiam dimidiam partem motus dimidia parte temporis conficiet: ac rursus minorem motum minori tempore.

Eodem modo etiam ipsum moveri dividetur. Esto namque moveri, ubi *g*: ergo secundum dimidiam motus partem erit minus toto; et rursus secundum dimidiam dimidiæ; atque ita perpetuo. Licet etiam exposito ipso moveri secundum utrumque motum, veluti secundum *d g*, et *g e*, dicere totum moveri fore secundum totum motum. Nam si aliud sit, plura erunt moveri secundum eumdem motum, sicut ostendimus etiam motum dividuum esse in motus partium. Sumpto enim ipso moveri secundum utrumque motum, certe totum erit continuum.

Itidem etiam probabitur longitudinem esse dividuam; et omnino id omne in quo est mutatio; (nisi quod nonnulla ex accidenti dividantur); quia quod mutatur, est dividuum; etenim si unum dividitur, omnia dividentur. Et quantum ad hoc ut finita sint vel infinita, similiter se res habebit in omnibus. Omnia vero dividi, et esse infinita, maxime consequens est ex eo quod mutatur. Statim enim inest ei quod mutatur, esse dividuum, et infinitum. Dividuum igitur esse, probatum est antea: infinitas vero in sequentibus erit manifesta.

Præmissis quibusdam quæ sunt necessaria ad divisionem motus, hic incipit agere de divisione motus. Et dividitur in partes duas. In prima agit de divisione motus. In secunda ex determinatis excludit quosdam errores circa motum ibi, « Zeno autem male ratiocinatur. » Prima autem pars dividitur in partes duas. In prima determinat de divisione motus. In secunda de divisione quietis, ibi, « Quoniam autem omne aut movetur. » Prima dividitur in duas. In prima agit de divisione motus, in secunda de finito et infinito circa motum (utrumque enim videtur ad rationem continui pertinere, scilicet divisibile et infinitum) ibi, « Quoniam autem omne quod movetur, in tempore movetur. » Prima pars dividitur in duas. In prima ostendit quomodo motus dividitur. In secunda agit de ordine partium motus, ibi, « Quoniam autem omne quod mutatur ex quodam. » Circa primum duo facit. Primo ponit duos modos quibus motus dividitur. Secundo ostendit quæ sunt illa quæ simul dividuntur cum motu, ibi, « Quoniam autem omne quod movetur in aliquo. » Circa primum duo facit. Primo ponit modos quibus motus dividitur. Secundo exponit eos, ibi, « Sit igitur ipsius A B. » Dicit ergo primo, quod duobus modis dividitur motus. Uno modo secundum tempus; quia ostensum est, quod motus non est in nunc, sed in tempore. Alio vero modo dividitur secundum motus partium mobilis. Sit enim A C mobile, et dividatur: ostensum est enim, omne quod movetur divisibile esse. Si ergo ipsum A C totum movetur, necesse est quod moveatur utraque pars ejus, scilicet A B, et B C. Est autem considerandum, quod divisio motus secundum partes mobilis potest intelligi dupliciter. Uno modo ut pars post partem moveatur; quod quidem non est possibile in eo quod secundum se totum movetur; quia ejus quod secundum se totum movetur, omnes partes simul moventur non quidem seorsum a toto, sed in ipso toto. Alio modo potest intelligi ista divisio motus secundum partes mobilis; sicut et divisio cujuslibet accidentis, cujus subjectum est divisibile, attenditur secundum divisionem sui subjecti; sicut, si totum hoc corpus est album, secundum divisionem corporis dividetur per accidens albedo. Et sic accipiatur hic divisio motus secundum partes mobilis; ut sicut utraque pars mobilis simul movetur in toto, ita motus utrarumque partium sint simul. Et per hoc, ista divisio motus, quæ est secundum partes mobilis, est alia ab illa quæ est secundum tempus, in qua duæ partes mo-

tus non sunt simul. Si tamen motus partis unius comparetur ad motum partis alterius, non simpliciter, sed secundum aliquod signum determinatum, sic motus unius partis etiam tempore præcedit motum alterius partis. Si enim mobile A B C moveatur in magnitudine E F G, ita quod E F sit æquale toti A C : manifestum est quod hoc signum F, secundum prius pertransibit B C, quam A B : et secundum hoc simul curret divisio motus secundum partes temporis, et secundum partes mobilis.

Secundo ibi « sit igitur »

Manifestat positos modos. Et primo ostendit quod motus dividatur secundum partes mobilis. Secundo quod dividatur secundum partes temporis, ibi, « Alius autem secundum tempus est. » Primum ostendit tribus rationibus. Quarum prima talis est. Ex quo moto toto moventur partes, motus illius partis quæ est A B, sit D E, et motus alterius partis, qui est B C, sit E Z. Sicut ergo totum mobile A C componitur ex A B et B C, ita totus motus D Z componitur ex D E et E Z. Cum ergo utraque partium mobilis moveatur secundum utramque partium motus, ita tamen quod neutra pars mobilis movetur secundum motum alterius partis (quia secundum hoc totus motus esset unius partis quæ moveretur motu suo, et motu alterius partis), oportet dicere quod totus motus D Z sit totius mobilis A C : et sic motus totius dividitur per motum partium.

Secundam rationem ponit ibi « amplium « autem »

Quæ talis est: Omnis motus est alicujus mobilis. Totus autem motus D Z neque est alterius partium, quia neutra movetur secundum totum motum, sed utraque movetur secundum partes motus, ut dictum est : neque iterum potest dici quod sit motus cujuscumque alterius mobilis separati ab A C : quia si totus ille motus esset totius alterius mobilis, sequeretur quod partes hujus motus essent partium illius mobilis : sed partes hujus motus qui dicitur D Z sunt partium hujus mobilis quæ sunt A B C, et nullarum aliarum; quia, si essent et harum et aliarum, sequeretur quod unus motus esset plurium, quod est impossibile. Relinquitur ergo quod totus motus sit totius magnitudinis, sicut et partes partium; et ita motus totius dividitur secundum partes mobilis.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est: Omne quod movetur habet aliquem motum : si igitur totus motus qui est D Z, non sit totius mobilis, quod est A G, oportet quod aliquis alius motus sit ejus. Et sit ille motus T I. Ab hoc ergo motu qui est T I, auferatur per divisionem motus utrarumque partium, quos oporteat esse æquales iis quæ sunt D E Z, hac ratione quia unius mobilis non est nisi unus motus : unde non potest dici quod motus partium quæ auferuntur a motu T I, qui ponitur esse totius, sint majores aut minores quam D E et E Z qui ponebantur motus earumdem partium. Aut ergo motus partium consumunt per divisionem totum T I, aut deficiunt ab eo, aut superexcedunt. Si consumunt totum T I, et non excedunt nec deficiunt, sequitur quod motus T I sit æqualis T Z, qui est motus partium, et non differat ab eo. Si autem motus partium deficiunt a T I, ita quod T I excedat D Z in K I, ista pars motus, quæ est K I, nullius mobilis erit. Non enim est motus totius A C, neque partium ejus : quia unius non est nisi unus motus; et tam toti quam partibus assignatus est jam alius motus. Neque iterum potest dici quod sit alicujus alterius mobilis; quia totus T I est quidam motus continuus, et motus continuus oportet quod sit continuorum (ut in quinto ostensum est) : unde non potest esse quod pars hujus motus continui, qui est T I, sit alicujus mobilis quod non continuetur cum A B C. Similiter etiam sequitur inconveniens, si dicatur quod motus partium excellat secundum divisionem; quia sequetur quod partes excedant totum, quod est impossibile. Si ergo hoc est impossibile quod excedat vel deficiat, necesse est quod motus partium sit æqualis et idem motui totius. Deinde concludit. Hæc igitur divisio est secundum motus partium; et necesse est quod talis partitio inveniatur in motu, propter hoc quod omne quod movetur est partibile.

Secundo ibi « alius autem »

Concludit quod motus dividatur secundum divisionem temporis tali ratione. Omnis motus est in tempore, et omne tempus est divisibile, ut probatum est : cum ergo in minori tempore sit minor motus, necesse est quod omnis motus dividatur secundum tempus.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Ostendit quæ simul dividantur cum

motu. Et circa hoc tria facit. Primo ponit quinque quæ simul dividuntur; secundo ostendit quod in omnibus prædictis simul invenitur finitum et infinitum, ibi, « Et « ipso finita esse. » Tertio ostendit in quo horum invenitur divisio et infinitum, ibi, « Secutum autem maxime est. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo manifestat propositum, ibi, « Accipiatur enim tempus. » Dicit ergo quod quia omne quod movetur, movetur in aliquo, idest secundum aliquod genus vel speciem : et iterum in aliquo tempore : et iterum cujuslibet mobilis est aliquis motus : necesse est quod ista quinque similiter dividantur; scilicet tempus et motus, et ipsum moveri, et mobile quod movetur, et id in quo est motus, vel locus, vel qualitas, vel quantitas. Sed tamen non est eodem modo divisio omnium eorum in quibus est motus : sed quorumdam quidem per se, quorumdam vero per accidens. Per se quidem omnium eorum quæ pertinent ad genus quantitatis, ut est in motu locali, et etiam in augmento et decremento. Per accidens vero in iis quæ pertinent ad qualitatem, ut in motu alterationis.

Secundo ibi « accipiatur enim »

Manifestat quod dixerat. Et primo quantum ad hoc quod tempus et motus simul dividuntur. Secundo quod motus et ipsum moveri simul dividuntur, ibi, « Eodem autem modo. » Tertio ostendit idem de motu et eo in quo est motus, ibi, « Similiter autem demonstrabitur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod ad divisionem temporis dividitur motus. Secundo, quod e converso ad divisionem motus dividitur tempus, ibi, « Similiter autem et si motus. » Dicit ergo primo. Ponatur quod tempus in quo aliquid movetur sit A, et motus qui est in hoc tempore, sit B. Manifestum est autem, quod, si aliquid movetur per totam magnitudinem in toto tempore, quod in medietate temporis movetur per minorem magnitudinem. Idem est autem moveri toto motu et per totam magnitudinem, et per partem motus, et per partem magnitudinis : unde manifestum est quod, si in toto tempore movetur toto motu, quod in parte temporis movebitur minori motu, et iterum diviso tempore, invenietur minor motus, et sic semper. Ex quo patet, quod secundum divisionem temporis dividitur motus.

Secundo ibi « similiter autem »

Dicit quod e converso, si motus dividitur, et tempus dividitur; si per totum motum movetur in toto tempore, per medium motus movebitur in medio tempore, et semper minor erit motus in minori tempore, si sit mobile idem, vel æque velox.

Deinde cum dicit « eodem autem »

Ostendit quod motus et moveri simul dividuntur. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quod ipsum moveri dividitur secundum divisionem motus; secundo quod motus dividitur secundum divisionem ejus quod est moveri, ibi, « Est autem et « ponentem. » Dicit ergo primo, quod eodem modo probatur quod ipsum moveri dividitur secundum divisionem temporis et motus : et ipsum moveri sit C. Manifestum est autem quod non tantum movetur aliquid secundum partem motus, quantum secundum totum motum. Manifestum est ergo, quod secundum medium motum, pars ejus quod est moveri, erit minor toto ipso moveri, et adhuc minor secundum medietatis medium, et sic semper procedetur : ergo sicut tempus et motus semper dividuntur, ita et ipsum moveri,

Secundo ibi « est autem »

Probat quod e converso, motus dividitur secundum divisionem ejus quod est moveri. Sint enim duæ partes motus D C, et G E, secundum quarum utramque aliquid movetur. Et sic, si partibus ejus quod est moveri respondent partes motus, oportet dicere quod toti respondeat totum : quia si aliquid plus esset in uno quam in altero, erit hic argumentari de moveri ad motum, sicut supra argumentati sumus, quando ostendimus quod motus totius est divisibilis in motus partium, ita quod non potest deficere nec excellere. Similiter etiam et partes ejus quod est moveri non possunt excedere partes motus, nec deficere : quia enim necesse est accipere secundum utramque partem motus hoc quod est moveri, necesse est quod totum moveri sit continuum, correspondens toti motui : et ita semper partes ejus quod est moveri, respondent partibus motus, et totum toti; et sic unum dividitur secundum alterum.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Ostendit idem de eo in quo est motus; et dicit quod eodem modo demonstrari

potest, quod longitudo, in qua movetur aliquid secundum locum, sit divisibilis secundum divisionem temporis, et motus, et ipsius moveri. Et quod dicimus de longitudine in motu locali, est etiam intelligendum de omni eo quo est motus; nisi quod quædam sunt divisibilia per accidens, sicut qualitates in motu alterationis, ut dictum est. Et inde est quod omnia ista sic dividuntur : quia illud quod mutatur est divisibile, ut ostensum est supra. Unde uno horum diviso, oportet quod omnia dividantur.

Deinde cum dicit « et in ipso »

Ostendit quod sicut consequuntur præmissa divisibilitatem, ita se sequuntur in hoc quod est esse finita vel infinita : ita quod, si unum istorum fuerit finitum, omnia erunt finita; et si infinitum, similiter.

Deinde cum dicit « secutum autem »

Ostendit in quo præmissorum primo inveniatur divisibilitas, et finitum seu infinitum : et dicit quod maxime ab ipso quod mutatur, consequitur de omnibus aliis quod dividantur, et quod sint finita vel infinita : quia illud quod est primum naturaliter in motu, est ipsum mobile, et statim ipsi ex sua natura inest esse divisibile, et esse finitum vel infinitum : et sic ex ipso ad alia derivatur divisibilitas vel finitum. Quomodo autem ipsum mobile sit divisibile, et per ipsum alia dividantur, ostensum est prius; sed quomodo etiam hoc sic se habet de infinito, ostendetur inferius in hoc eodem sexto libro.

LECTIO VII.

Illud, in quo aliquid primo mutatum est, indivisibile esse dicitur : quomodoque primum in quo aliquid mutatur, dari contingat, multipliciter ostenditur.

ANTIQUA.

Quoniam autem omne quod mutatur, ex quodam in aliquid mutatur, necesse est quod mutatur, cum mutatum est, esse in quo mutatum est.

Quod mutatur enim, ex quo mutatur distat aut deficit ipsum, et aut idem est mutari et deficere, aut sequitur ad mutari ipsum deficere, aut quod est mutatum esse, defecisse : similiter enim utrumque se habet ad utrumque. Quoniam ergo una mutationum quæ secundum contradictionem est, quando mutatum est ab eo quod non est in esse, defecit non ens, erit igitur in esse : omne enim necesse est esse aut non esse. Manifestum igitur quod in mutatione secundum contradictionem, quod mutatum est, erit in quo mutatum est. Si autem in hac, et in aliis est; similiter enim in una et in aliis est.

Amplius autem, et secundum unamquamque accipientibus manifestum est: siquidem necesse est quod mutatum est alicubi esse, aut ex quo mutatum est, aut in aliquo. Quoniam autem ex quo mutatum est, defecit, necesse est aut esse alicubi, aut in hoc, aut in alio erit. Si igitur in alio, ut in ipso C, quod in ipsum B mutatum est : iterum ex C mutatur in B, non enim erat habitum ipsi B, mutatio enim continua est : quare quod mutatum est, quando mutatum, mutatur in quod mutatum est : hoc autem est impossibile : necesse ergo quod mutatum est esse in hoc in quod mutatum est. Manifestum igitur est, et quod factum, cum factum est, erit : et quod corruptum est, non erit : universaliter enim dictum est, et de omni mutatione, et maxime est manifestum in ea quæ est secundum contradictionem. Quod igitur id quod mutatum est cum mutatum est primo, in illo est, manifestum est.

In quo autem primo mutatum est id quod mutatum est, necesse est atomum esse. Dico autem primo, quod non propterea quod alterum aliquid ipsius sit,

RECENS.

Quia vero quicquid mutatur, ex aliquo in aliquod mutatur : necesse est, id quod est mutatum, quum primum est mutatum, esse in eo in quod est mutatum. Quod enim mutatur, exit ex eo ex quo mutatur, seu ipsum relinquit : et vel idem est mutari ac relinquere; vel ipsi mutari consequens est relinquere; et si hoc, ipsi mutatum esse consequens est reliquisse : quia similiter utrumque affectum est ad utrumque.

Quoniam igitur mutationum una est, quæ in contradictione cernitur, quando mutatum est ex non-ente in ens, reliquit non-ens. Erit igitur in ente : quia rem omnem necesse est aut esse aut non esse. Perspicum est igitur, in ea mutatione quæ in contradictione spectatur, id quod est mutatum, esse in eo in quod est mutatum. Quod si ita est in hac mutatione, certe etiam in ceteris; similis enim ratio est unius et ceterarum.

Præterea singillatim sumentibus perspicuum erit : siquidem necesse est, id quod est mutatum, esse alicubi sive in aliquo : nam quia deseruit id ex quo est mutatum; necesse autem est, ut sit alicubi : certe aut in hoc, aut in alio erit. Si igitur in alio, puta in *g*, id sit quod est mutatum in *b*, rursus ex *g* mutatur in *b* : non cohærebat enim ipsi *b* : quia mutatio est continua. Quapropter quod mutatum est, quando mutatum est, mutatur in id in quod est mutatum : quod est impossibile. Necesse igitur est ut, quod est mutatum, sit in hoc in quod est mutatum.

Perspicuum igitur est, etiam id quod est factum, tunc esse, quum est factum; et quod interiit, tunc non esse, quum interiit : quoniam universaliter dictum est de omni mutatione; et maxime est in ea manifestum, quæ in contradictione consistit. Ergo quod est mutatum, quum primum est mutatum, in illo esse constat.

Id autem, in quo primo est mutatum quod est mutatum, necessario est individuum. Dico autem primum, quod non est tale eo quod aliud quiddam

hujusmodi est. Sit igitur divisibile quod est A C, et dividatur secundum B. Sit igitur in A mutatum est, aut iterum in B C, non utique in primo quod est A C, quod mutatum est erit, Si autem transmutabatur in utroque (necesse est enim in utroque transmutatum esse, aut transmutari) et utique in toto transmutabatur, sed erat mutatum. Eadem autem ratio est, et si in hoc quidem mutatur, in hoc autem mutatum est: erit enim aliquid primo prius: quare non erit utique divisibile, in quo mutatum est. Manifestum est igitur, quia et quod corruptum est, et quod factum est, in atomo hoc quidem corruptum, hoc autem factum est.

Dicitur autem id, in quo primo mutatum est, dupliciter. Aliud quidem, in quo primo perfecta est mutatio: tunc enim verum est dicere quod mutatum est. Aliud vero, in quo primo cœpit mutari. Secundum quidem igitur finem mutationis, quod primum dicitur, existit et est: contingit enim perfici mutationem, et est mutationis finis, quod ostensum est indivisibile esse, propter id quod finis est. Quod autem secundum principium, omnino non est: non enim principium est mutationis, neque in quo prius quis mutabatur.

Sit enim primum in quo sit A D: hoc igitur indivisibile quidem non est, accidet enim habita esse ipsa nunc. Amplius si in C A, tempore, omnino quiescit (ponatur enim quiescens:) et in A quiescet. Quare, si impartibile est A D, simul quiescet, et mutatum erit: in A quidem enim quiescit, in D autem mutatum est. Quoniam autem non est impartibile, necesse est divisibile esse, et in quolibet ejus mutatum esse: diviso enim ipso A D, si in neutra quidem mutatum est, neque in toto est A D, si autem in ambobus mutatus, et in toto: si vero in altero tantum mutatum est, non in toto primo, quare necesse est in quolibet mutatum esse. Manifestum igitur est, quod non est in quo primo mutatum est: infinitæ enim divisiones sunt.

Neque igitur in eo quod mutatum est, aliquid ipsius prius est, quod mutatum est. Sit enim D F, quod primo mutatum est ipsius D E: omne enim quod mutatur, divisibile esse demonstratum est. Tempus autem in quo D F mutatum est, sit in quo H I. Si ergo in omni D F mutatum est in medio minus est quod mutatum est, et prius est ipso D F, et iterum hoc aliud, et illo alterum, et sic semper, quare nihil erit primum mutantis quod mutatum est. Quod igitur neque in eo quod mutatur, neque in quo mutatur tempore nihil prius sit, manifestum ex his quæ dicta sunt.

Ipsum autem quod mutatur, aut secundum quod mutatur, non amplius similer se habebit Tria namque sunt, quæ esse dicuntur in mutatione: quod mutatur, et in quo, et in quod mutatur: ut homo, tempus, et album: homo igitur et tempus divisibilia sunt: de albo autem alia ratio est, propter id quod secundum accidens omnia divisibilia sunt: cui enim accidit album, aut quale, illud divisibile est. Quoniam quæcumque dicuntur secundum seipsa divisibilia, et non secundum accidens, neque in his erit primum, ut in magnitudinibus. Sit enim in quo est A B magnitudo: motum autem sit ex B in C primum: igitur si indivisibile erit B C, impartibile impartibili erit conjunctum. Si vero divisibile, erit aliquid ipso C prius, in quod mutatum est: et illo iterum aliud, et sic semper: propter id quod nullo modo deficit divisio: quare non erit primum in quod mutatum est. Similiter autem est et in quantitatis mutatione: etenim hæc in continuo erit. Manifestum, igitur, quod in sola mutatione quæ secundum qualitatem est, contingit indivisibile per se esse.

ipsius sit primum. Esto namque *a g* dividuum: et dividatur in *b*. Si igitur mutatum est in *a b*, aut rursus in *b g*: certe non erit mutatum in primo *a g*. Quodsi in utroque mutabatur (necesse est enim vel mutatum esse, vel mutari in utroque): etiam in toto mutaretur: atqui mutatum erat. Eadem est ratio, et si in altero mutatur, in altero autem est mutatum: erit enim aliquid primo prius. Quocirca primum, in quo mutatum est, non potest esse dividuum.

Perspicuum igitur est, et quod interiit, et quod ortum est, in individuo illud quidem interiisse, hoc autem ortum esse.

Jam vero id in quo primum mutatum est, bifariam dicitur: alterum, in quo primo perfecta est mutatio: tunc enim vere dicitur mutatum esse; alterum autem, in quo primo cœpit mutari.

Quod igitur secundum finem mutationis, primum dicitur, inest, atque est; potest enim perfici mutatio: et est finis mutationis, quem probatum est esse individuum, propterea quod est terminus Quod vero ratione principii dicitur, omnino non est: quia non est principium mutationis, nec in quo primo temporis mutatum sit. Esto namque primum, ubi *a d*. Hoc igitur individuum non est: quoniam eveniet ut momenta sint cohærentia. Præterea si in toto *a g* tempore quiescit (ponatur enim quiescere), etiam in *a* quiescit. Quapropter si *a d* est individuum, simul quiescet et mutatum erit; etenim in *a* quiescit, in *d* autem mutatum est.

Quia vero partibus non caret, necesse est ut sit dividuum et in quavis ejus parte mutatum fuerit. Diviso enim ipso *a d*, siquidem in neutra parte mutatum fuerit, certe nec in toto: si vero in utrisque mutatur, etiam in toto. At si in altero mutatum est, non in toto primo est mutatum. Quare necesse est in quavis parte mutatum fuisse. Perspicuum igitur est, non esse in quo primo est mutatum: quoniam divisiones sunt infinitæ.

Neque igitur ejus quod est mutatum, est aliquid primum quod mutatum sit. Esto namque *to d z* primum quod sit mutatum *tou d e*: quicquid enim mutatur, probatum est dividuum esse: tempus vero, quo *to d z* est mutatum, sit ubi *th i*. Ergo si *to d z* est toto tempore mutatum: quod dimidia parte temporis mutatum erit, minus erit, et prius ipso *d z*: rursusque hoc aliud prius; illo aliud, et ita perpetuo. Quocirca ejus quod mutatur, nihil erit primum quod mutatum sit.

Ergo nec ejus quod mutatur, nec temporis quo mutatur, esse quicquam primum, perspicuum est ex iis quæ dicta sunt. Id autem quod mutatur, vel secundum quod mutatur, non amplius similiter se habebit. Tria namque sunt quæ in mutatione spectantur: quod mutatur, et in quo, et secundum quod mutatur: ut homo, ac tempus, et album. Homo igitur ac tempus dividua sunt; albi autem est alia ratio; nisi quod ex accidenti sunt omnia dividua: quia cui qualitas, aut albor accidit, illud est dividuum. Nam quæcumque per se dicuntur dividua, non ex accidenti, nec in his primum erit; ut in magnitudinibus: esto enim magnitudo, ubi *a b*: et moveatur ex *b* in *g* primum. Ergo, si *to b g* erit individuum: id quod partibus vaca, ei quod partibus vacat cohærebit. Si vero dividuum, erit aliquid prius quam *g*, in quod est mutatum, et rursus illo aliud, et ita semper, propterea quod nunquam deficit divisio: quare non erit primum, in quo mutatum sit. Similiter etiam se res habet in quantitatis mutatione: etenim hæc quoque in continuo est. Perspicuum est igitur, in eo solo motu, qui in qualitate spectatur, esse posse individuum per se.

Postquam Philosophus ostendit qualiter dividatur motus, hic determinat de ordine partium motus. Et primo inquirit an sit primum in motu. Secundo ostendit quomodo ea quæ sunt in motu præcedunt se invicem, ibi, « Quoniam autem omne « quod mutatur in tempore mutatur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit

quod in quo primum mutatum est, est indivisibile. Secundo ostendit quomodo in motu possit inveniri primum, et quomodo non possit, ibi, « Dicitur autem in quo « primum mutatum est. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quoddam, quod est necessarium ad propositi ostensionem; secundo ostendit propositum, ibi, « In quo autem primo mutatum est. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit: secundo probat propositum, ibi, « Quod mutatur enim. » Dicit ergo primo, quod quia omne quod mutatur, mutatur de uno termino in alium, necesse est omne quod mutatur, quando jam mutatum est, esse in termino ad quem.

Secundo ibi « quod mutatur »

Probat propositum duabus rationibus : quarum prima est particularis, secunda universalis. Prima ratio talis est : Omne quod mutatur oportet quod aut distet a termino a quo mutatur, sicut patet in motu locali, in quo locus a quo mutatur, remanet, et mobile per motum fit distans ab eo : aut oportet quod ipse terminus a quo deficiat, sicut est in motu alterationis : cum enim ex albo fit nigrum, ipsa albedo deficit. Et ad hujus propositionis manifestationem subjungit, quod vel mutari est idem quod est deficere, vel ad hoc quod est mutari sequitur ipsum deficere, et ad hoc quod est mutatum esse sequitur defecisse, scilicet a termino a quo : unde manifestum est quod sunt idem subjecto, licet differant ratione. Nam deficere dicitur per respectum ad terminum a quo, mutatio autem magis denominatur a termino ad quem. Et ad manifestationem ejus quod dixerat subdit, quod « similiter utrumque se habet ad utrumque, » scilicet sicut se habet deficere ad mutari, ita defecisse ad mutatum esse. Ex præmissis autem argumentatur ad propositum ostendendum in una specie mutationis, quæ scilicet est inter contradictorie opposita scilicet inter esse et non esse, ut patet in generatione et corruptione. Patet enim ex præmissis, quod omne quod mutatur, deficit a termino a quo, et quod mutatum est jam defecit. Quando igitur mutatum est aliquid a non esse in esse, jam defecit a non esse : sed de quolibet verum est dicere, quod aut est, aut non est : quod ergo mutatum est de non esse in esse, mutatum est in esse; et similiter quod mutatum est de esse in non esse, oportet quod sit in non esse. Manifestum ergo est quod in mutatione, quæ est secundum contradictionem, quod mutatum est, est in eo ad quod mutatum est. Et, si est verum in ista mutatione, pari ratione est verum in aliis mutationibus. Ex quo patet id quod primo propositum est.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Et dicit quod hoc idem potest esse manifestum considerando secundum unamquamque mutationem. Et manifestat in mutatione locali. Omne enim quod mutatum est, necesse est esse alicubi, vel in termino a quo, vel in aliquo alio. Sed, quia illud quod mutatum est, jam defecit ab eo ex quo mutatum est, necesse est quod sit alibi. Aut igitur necesse est quod sit in hoc de quo intendimus, scilicet in termino ad quem, aut in alio : et si est in hoc, habetur propositum : si autem in alio, ponamus quod aliquid moveatur in B, et quando mutatum est non sit in B, sed in C : tunc oportebit dicere quod etiam de C mutetur in B : quia C et B non sunt habita, idest consequenter se habentia. Oportet enim quod tota hujus mutatio sit continua; et in continuis unum signum non est consequenter se habens ad alterum : quia necesse est quod cadat in medio aliquid sui generis, ut supra probatum est : unde sequetur, si illud quod mutatum est, quando mutatum est, sit in C, et de C mutatur in B, quod est terminus ad quem, quod quando mutatum est, tunc mutatur in quod mutatum est : quod est impossibile : non enim simul est mutari et mutatum esse, ut supra dictum est. Nihil autem differt si hujusmodi termini C et B accipiantur in motu locali, vel in quacumque alia mutatione. Necesse est ergo universaliter verum esse, quod id quod mutatum est, quando mutatum est, est in hoc ad quod mutatum est, idest in termino ad quem. Et ex hoc ulterius concludit quod illud quod factum est, quando factum est, habet esse : et quod corruptum est, quando corruptum est, est non ens. Ostensum est enim universaliter hic de omni mutatione; et maxime manifestum est in mutatione quæ est secundum contradictionem, ut ex dictis patet. Sic igitur manifestum est, quod id quod mutatum est, cum primo mutatum est, est in illo ad quod mutatum est. Addit autem

« primo », quia postquam mutatum est ad aliquid, posset exinde moveri, et ibi non esse; sed quando primo mutatum est, oportet quod ibi sit.

Deinde cum dicit « in quo »

Ostendit quod mutatum esse primo et per se est in indivisibili : et dicit quod illud tempus in quo primo mutatum est quod mutatum est, necesse est quod sit atomum, idest indivisibile. Quare autem addit « primo », exponit subdens quod in illo primo dicitur aliquid mutatum esse, in quo non dicitur mutatum esse ratione alicujus suæ partis : sicut si dicatur aliquod mobile mutatum esse in die, quia mutatum est in aliqua parte illius diei, non enim primo mutatur in die. Quod autem illud temporis in quo primo mutatum est, sit indivisibile, sic probat.

Si enim sit divisibile, sit A C, et dividatur secundum B : necesse est dicere quod aut in utroque mutatum sit, aut in utraque parte mutetur, aut in una parte mutetur, et in alia sit mutatum. Sed si in utraque parte mutatum est, non primo mutatum est in toto, sed in parte. Si vero detur quod transmutetur in utraque parte, oportebit dicere quod transmutetur in toto (Sic enim dicitur aliquid in toto tempore mutari, quia mutatur in qualibet ejus parte). Hoc autem est contra positum : positum enim erat quod in toto A C erat mutatum. Si autem detur quod in una parte mutatur, et in alia sit mutatum, sequitur idem inconveniens, scilicet quod non sit primo mutatum in toto : qui cum pars sit prior toto, et prius mutetur aliquid in parte temporis quam in toto, sequetur quod sit aliquid prius primo : quod est impossibile : ergo oportet dicere, quod id tempus in quo aliquid mutatum est, sit indivisibile. Ex hoc autem ulterius concludit quod omne quod corruptum est, et omne quod factum est, est in indivisibili temporis factum et corruptum : quia generatio et corruptio sunt termini alterationis : unde si quilibet motus terminatur in instanti (idem est enim primo mutatum esse, quod terminari motum), sequitur quod generatio et corruptio sint in instanti.

Deinde cum dicit « dicitur autem »

Ostendit quomodo in motu possit accipi primum. Et circa hoc duo facit, Primo proponit veritatem. Secundo probat, ibi, « Sit enim primum. » Dicit ergo primo, quod hoc quod dicitur « in « quo primo mutatum est aliquid », potest intelligi dupliciter. Uno modo in quo primo mutatio est perfecta vel terminata : tunc enim verum est dicere quod mutatum : est, quando jam mutatio est facta. Alio modo potest intelligi, « in « quo primum mutatum est, » id est in quo primo incœpit mutari : non in quo primo fuit verum dicere, quod jam mutatum esset. Primo igitur modo accipiendo, scilicet secundum terminationem mutationis, dicitur in motu, et est in eo quod primo mutatum est. Contingit enim aliquando primo terminari mutationem : quia cujuslibet mutationis est aliquis terminus. Et hoc modo intelleximus quod primo mutatum est, esse indivisibile : et ostensum est hoc, hac ratione, quia est finis idest terminus motus : omnis autem terminus continui indivisibilis est. Sed, si accipiatur quod primo mutatum est secundo modo dicendi, scilicet secundum principium, idest secundum primam partem motus, sic non est in quo primo mutatum est : non enim est accipere aliquod principium mutationis, idest aliquam primam partem mutationis, quam non præcedat alia pars. Similiter etiam non est accipere aliquid primum in tempore, in quo primo mutetur.

Secundo ibi « sit enim »

Probat quod non est accipere primum in quo mutatum est ex parte principii : et primo ratione accepta ex parte temporis. Secundo ex parte mobilis, ibi, « Neque itaque in eo quod mutatum est. » Tertio ex parte rei in qua motus est, ibi. « Ipsum antem quod mutatur. » Circa primum ponit talem rationem : Si est aliquid temporis in quo primo mutatum est, sit illud A D. Hoc igitur aut est divisibile aut indivisibile. Si est indivisibile, sequentur duo inconvenientia : quorum primum est, quod ipsa nunc in tempore sint habita, idest consequentia. Quod quidem inconveniens hac ratione sequitur, quod tempus dividitur sicut et motus, ut supra ostensum est. Si autem aliqua pars motus fuerit in A D, necesse est dicere quod A D sit aliqua pars temporis : et ita tempus erit compositum ex indivisibilibus. Indivisibile autem temporis est ipsum nunc : sequetur ergo quod ipsa nunc consequenter se habeant in tempore. Secundum inconveniens est. Ponamus enim quod in tempore, quod præcedit ipsum A D, quod est C A, idem

mobile quod ponebatur moveri in A D, totaliter quiescat : si ergo in toto C A quiescit, sequitur quod quiescat in A, quod est aliquid ejus. Si ergo A D est indivisibile ut dictum est, sequitur, quod simul aliquid quiescat et moveatur : conclusum est enim quod quiescat in C A, et positum erat quod in A D moveretur. Idem autem est A, et A D, si A D sit indivisibile : sequetur ergo quod in eodem quiescat et moveatur. Sed advertendum est, quod non sequitur, si aliquid quiescit in toto tempore, quod quiescat in ultimo ejus indivisibili : quia ostensum est supra, quod in nunc neque movetur aliquid, neque quiescit. Sed Aristoteles hoc concludit hic ex hoc quod ponitur ab adversario : quia id temporis in quo movetur, est indivisibile ; et si contingit moveri in indivisibili temporis. contingit eadem ratione indivisibili tempore quiescere. Remoto ergo quod A D in quo dicitur primo moveri, sit impartibile, relinquitur quod necesse sit illud esse divisibile : et ex quo in A D ponitur primo moveri, sequitur quod in quolibet ejus moveatur. Quod sic probat. Dividatur enim ipsum A D in duas partes : aut igitur in neutra parte mutatur, aut in ambabus, aut in altera parte tantum. Si in neutra mutatur, sequitur quod neque in toto : sed si mutetur in ambabus partibus, tunc poterit poni quod mutatur in toto. Sed si in altero tantum moveatur, sequetur quod moveatur in toto, sed non primo, sed ratione partis. Quia igitur primo ponitur moveri in toto, oportet hoc accipere quod in qualibet parte ejus moveatur. Sed tempus dividitur in infinitum, sicut et quodlibet continuum : et ita semper est accipere partem minorem ante partem majorem, sicut si acciperem diem ante mensem, et horam ante diem. Manifestum est ergo, quod non est accipere aliquid temporis, in quo primo movetur, ita scilicet quod non sit accipere aliquam partem ejus, in qua prius moveatur. Sicut si daretur quod dies est quo primo aliquid moveatur, hoc non potest esse : quia in parte ejus, scilicet in prima hora diei, primo movetur, quia in toto die.

Secundo ibi « neque igitur »

Ostendit idem ex parte mobilis ; concludens ex præmissis, quod neque in ipso quod mutatur est accipere aliquid quod primo mutetur. Quod quidem intelligendum est secundum quod per mutatum totius vel partis, aliquod determinatum signum pertransitur. Manifestum est enim quod primo pertransit aliquid determinatum prima pars mobilis, et secundo secunda, et sic deinceps : alioquin, si intelligeretur de motu absolute, non haberet locum quod hic dicitur. Manifestum est enim, quod simul movetur totum et omnes partes ejus : sed non simul pertransit aliquid determinatum, sed semper pars ante partem. Unde sicut non est accipere primam partem mobilis, ante quam non sit alia minor pars; ita non est accipere aliquam partem mobilis, quæ primo moveatur. Et quia tempus et mobile similiter dividuntur, ut supra ostensum est; convenienter ex eo quod demonstratum est de tempore, concludit idem de mobili; et probat sic. Sit mobile ipsum D E : et quia omne mobile divisibile est, ut supra probatum est; sit pars ejus quæ primo movetur D F, et moveatur D F, pertranseundo aliquod determinatum signum in tempore quod sit H I : si igitur D F mutatum est in toto hoc tempore, sequitur quod illud quod mutatum est in medio temporis, sit minus et prius motum quam D F ; et eadem ratione erit aliud prius et iterum aliud prius illo, et sic semper : quia tempus in infinitum dividitur. Manifestum est ergo quod in mobili non est accipere aliquid quod primo mutatum est. Et sic patet, quod primum in motu non potest accipi neque ex parte temporis, neque ex parte mobilis.

Tertio ibi « ipsum autem »

Ostendit idem ex parte rei in qua est motus. Præmittit tamen quod non similiter se habet de eo « quod mutatur » vel ut melius dicatur. « secundum quod mutatur », sicut de tempore et mobili. Cum enim sit tria accipere in mutatione : scilicet mobile, quod mutatur, ut homo, et in quo mutatur, ut tempus, et in quod mutatur, ut album; horum duo, scilicet tempus et mobile, sunt semper divisibilia, Sed de albo est alia ratio : quia album non est divisibile per se, sed tam ipsum quam omnia alia hujusmodi, sunt divisibilia per accidens, in quantum scilicet illud cui accidit album, vel quæcumque alia qualitas, est divisibile. Divisio autem albi per accidens, potest esse dupliciter.

Uno modo secundum partes quantitativas; sicut si superficies alba dividatur in duas partes, album, per accidens divisum erit : alio modo secundum intentionem et remissionem : quod enim una et

eadem pars sit magis vel minus alba, non est ex ipsa ratione albedinis : quia si esset separata, non diceretur secundum magis et minus (sicut neque substantia suscipit magis neque minus) ; sed est ex diverso modo participandi albedinem ex parte subjecti divisibilis. Prætermisso igitur hoc quod dividitur per accidens, si accipiamus ea secundum quæ est motus, quæ dividitur per se et non per accidens, neque etiam in his erit primum, Et manifestat hoc primo in magnitudinibus in quibus est motus localis, Sit enim magnitudo spatii, in quo est A B, et dividatur in C. Detur ergo quod ex B in C aliquid primo moveatur. Aut igitur B C, est divisibile aut indivisibile. Si indivisibile, sequitur quod impartibile erit conjunctum impartibili, quia eadem ratione secunda pars motus erit impartibilis (sic enim oportet dividere magnitudinem, sicut et motum, ut supra de tempore dictum est). Si autem B C sit divisibile, erit accipere aliquod signum prius, idest propinquius ipsi B quam C : et sic prius mutatur ex B I in illud quam in C : et iterum illo erit accipere aliud prius, et sic semper, quia divisio magnitudinis non deficit. Patet ergo quod non est accipere aliquod primum, in quod mutatum sit in motu locali. Et similiter manifestum est in mutatine quantitatis, quæ est augmentum et decrementum : quia hæc etiam mutatio est secundum aliquod continuum, scilicet secundum quantitatem accrescentem vel subtractam : quæ, cum sit in infinitum divisibilis, non est in ea accipere primum. Et sic manifestum est, quod in sola mutatione quæ est secundum qualitatem contingit aliquid esse indivisibile per se. Inquantum tamen est divisibile per accidens, similiter non est accipere primum in mutatione tali ; sive accipiatur successio mutationis inquantum pars post partem alteratur (manifestum est enim quod non erit accipere primam partem albi, sicut nec prima partem magnitudinis) ; sive accipiatur successio alterationis, secundum quod aliquid idem albius vel minus album : quia subjectum infinitis modis potest variari secundum magis album et minus album. Et sic motus alterationis potest esse continuus, et non habens aliquid primum.

LECTIO VIII.

Quodcumque moveri præcedere aliquod mutatum esse, et e converso, quibusdam rationibus demonstratur.

ANTIQUA.

Quoniam autem omne quod mutatur, in tempore mutatur : dicitur autem in tempore mutari, et sicut primo, et sicut secundum alterum, ut in anno, quia in die mutatur : in quo primo tempore mutatur id quod mutatur, et in qualibet hujus necesse est parte mutari. Manifestum est igitur et ex definitione : primum enim sic diximus. Sed et ex his manifestum est. Sit enim in quo primò movetur quod movetur Y C, et dividatur secundum K : omne enim tempus divisibile est : in Y K tempore igitur aut movetur, aut non movetur : et iterum in K C similiter. Si igitur in neutro movetur, quiescet itaque in toto : moveri enim id quod in nulla hujus parte movetur, impossibile est : si vero in altera solum movetur, non utique in primo movetur, quod est Y K secundum enim utrumque motus est. Necesse est igitur, in quolibet ipsius Y K motum ipsum esse.

Ostenso autem hoc, manifestum est, quod omne quod movetur, necesse est motum esse prius. Si enim X R primo tempore per K L motum est magnitudinem : in medietate quod æque velociter movetur et simul inceptum est, medium erit motum. Si autem æque velox in eodem tempore motum est aliquid, et alterum necesse est per eamdem motum esse magnitudinem : quare erit motum prius, quod movetur.

Amplius autem, et si in omni tempore quod est Y K motum esse dicimus, aut omnino in quolibet tempore : in accipiendo ultimum ipsius temporis,

RECENS.

Quoniam autem quicquid mutatur, in tempore mutatur; dicitur autem in tempore mutari, et ut in primo, et ut secundum alterum (ut in anno, quia in die mutatur) : sane, in quo primo tempore mutatur id quod mutatur, necesse est ut in quavis ejus temporis parte mutetur. Manifestum igitur hoc est ex definitione; primum enim ita appellabamus.

Sed ex his quoque perspicuum fiet. Sit enim in quo primo movetur, id quod movetur, ubi *ch r* : et dividatur in *k* : omne enim tempus est dividuum. Ergo in *ch k* tempore aut movetur, aut non movetur; itidemque rursus in *k r*. Si igitur in neutro movetur, quiescet utique in toto : moveri enim, quod in nulla hujus parte movetur, impossibile est. Quodsi in altero solo movetur, non in primo *ch r* movebitur : quia motus est secundum aliud. Necesse igitur est in quavis parte *tou ch r* moveri.

Hoc autem ostenso, perspicuum est necesse esse ut quicquid movetur, mutatum antea sit. Nam si in *ch r* tempore primo motum est per magnitudinem *k l* : in dimidia parte temporis id quod æque celeriter movetur et simul moveri incipit, per dimidiam partem magnitudinis motum erit. Quod si æque velox hoc tempore per aliquam partem est motum, necesse est etiam alterum per eamdem magnitudinem esse motum; quare motum erit, quod movetur.

Præterea si in toto tempore *ch r* motum esse dicimus vel omnino sive in quovis tempore, eo quod sumitur extremum ipsius momentum (hoc enim est

nunc (hoc enim determinans est, et medium ipsorum nunc tempus est): et in aliis similiter dicetur motum esse. Medietatis autem ultimum, divisio est: quare et in medio motum erit: et omnino in qualibet partium: semper enim simul cum divisione, tempus est determinatum ab ipsis nunc. Si igitur omne tempus divisibile est: medium autem ipsorum, nunc tempus est omne: quod mutatur, infinities mutatum erit.

Amplius autem, si id quod continue mutatur, et non corrumpitur; neque pausat a mutatione, aut mutari, aut mutatum esse necesse est in quolibet: in ipso autem nunc non mutari: necesse mutatum esse secundum unumquodque ipsorum nunc. Quare si ipsa nunc infinita sunt, necesse est omne quod mutatur, infinite mutatum esse.

Non solum autem quod mutatur necesse est mutatum esse: sed etiam mutatum, necesse prius mutari.

Omne enim qnod ex quodam in quiddam mutatum est, in tempore mutatum est. Sit enim ipso nunc ex A in B mutatum; ergo in eodem quidem nunc, in quod est in ipso A, non mutatum est: similiter enim esset in ipso A et in B. Quod enim mutatum est, quando mutatum est, quod non est in hoc, ostensum est prius: si vero in alio est, in medio erit tempus: non enim conjuncta erant ipsa nunc.

237a25 Quoniam igitur in tempore mutatum est: tempus autem omne divisibile, in medio aliud erit mutatum, et iterum in illius medio aliud, et sic semper, quare mutabatur prius.

28 Amplius autem in magnitudine manifestius est quod dicitur, propter id quod continua est magnitudo, in qua mutatur id quod mutatur. Sit enim mutatum ex C in D: ergo si indivisibile est ipsum C D, impartibile erit impartibili conjunctum. Quoniam autem hoc impossibile est, necesse est magnitudinem esse quod interest, et in infinita divisibile. Quare si in illa mutatur prius, necesse ergo, omne quod mutatum est, mutari prius.

Eadem enim demonstratio est, et in non continuis, ut in contrariis, et contradictione. Accipiemus enim tempus, in quo mutatum est, et iterum eadem dicemus.

34 Quare necesse est, mutatum omne mutari prius: et quod mutatur mutatum esse, et est ipso mutari, mutatum esse prius: ipso autem mutatum esse, mutari, et nullo modo comprehenditur primum. Causa autem hujus est, non esse impartibile impartibili conjunctum. In infinitum enim divisio est, sicut in iis quæ augmentantur et minuuntur lineis.

Manifestum igitur, quoniam quod factum est, necesse est fieri prius: et quod fit factum esse, quæcumque divisibilia et continua sunt: non tamen semper quod fit, sed aliud aliquando, ut illius aliquid, sicut domus fundamentum. Similiter autem et in eo quod corrumpitur, et eo quod corruptum est: mox enim inest ei quod fit, et quod corrumpitur, cum sit continuum infinitum quoddam: sed non est fieri, nisi aliquid factum sit prius, neque factum esse, nisi fiat aliquid: similiter autem, et in corrumpi, et in corruptum esse: semper enim est ipso corrumpi, corruptum esse prius; corrupto autem esse, corrumpi. Manifestum igitur, quia quod factum est, necesse est fieri prius, et quod fit factum esse: omnis enim magnitudo et omne tempus, semper divisibilia sunt. Quare in quocumque fit aliquid, non erit utique, sicut in primo.

quod terminat; et quod momentis est interjectum est tempus): certe etiam in aliis dici potest motum esse. Atqui divisio est dimidii extremum. Quare etiam in dimidio motum erit, et omnino in quavis parte: semper enim una cum sectione est tempus terminatum a momentis. Si igitur omne tempus est dividuum; et quod momentis est interjectum, est tempus: quicquid mutatur, infinities erit mutatum.

Præterea si id quod continenter mutatur, et neque interiit, neque cessavit a mutatione, vel mutari vel esse mutatum in quovis necesse est, in momento autem non potest mutari: necesse est mutatum esse in singulis momentis. Quare si momenta sunt infinita: quicquid mutatur, erit infinities mutatum.

Non solum autem necesse est ut quod mutatur, mutatum sit; sed etiam est necesse ut quod mutatum est, antea mutetur; quicquid enim ex aliquo in aliquod est mutatum, in tempore est mutatum. Esto namque in momento mutatum ex *a* in *b*: ergo in ipso momento, in quo est in *a*, non est mutatum: alioqui simul esset in *a* et in *b*: quod enim mutatum est, quando mutatum est, non esse in hoc, probatum antea fuit. Quodsi est alio, tempus est interjectum: quia momenta non cohærent.

Quoniam igitur in tempore est mutatum, omne autem tempus est dividuum: certe in dimidio aliud erit mutatum: et rursus in alius dimidio aliud; et ita semper: quare prius mutabitur.

Præterea in magnitudine magis etiam manifestum est id quod diximus: quod continua est magnitudo, in qua mutatur id quod mutatur. Sit enim aliquid mutatum ex *g d*: ergo si *to g d* sit individuum, ea quæ partibus vacant, inter se cohærebunt. Quia vero hoc est impossibile, necesse est, id quod est interjectum, esse magnitudinem, et in infinitas partes posse dividi: quare in illas antea mutatur. Necesse est igitur, ut quicquid mutatum est, antea mutetur.

Est enim eadem demonstratio etiam in non continuis, ut in contrariis, et in contradictione. Sumemus enim tempus, quo mutatum est: et rursus eadem dicemus. Quare necesse est, id quod est mutatum, mutari et quod mutatur, mutatum esse: et prius est mutatum esse, quam mutari: item prius est mutari, quam mutatum esse; nec unquam primum sumetur. Hujus causa est: quod partibus vacans partibus vacanti non cohæret: quippe quum divisio fiat in infinitum, quemadmodum in lineis quæ augentur et quibus detrahitur.

Perspicuum igitur est, necesse esse, ut quod factum est, antea fiat; et quod fit factum sit: quæcumque scilicet sunt dividua, et continua: non tamen semper quod fit, sed interdum aliud, ut illius aliquid, puta domus fundamentum. Similiter etiam se res habet in eo quod interit, et eo quod interiit; quum enim id quod fit, et quod interit, si continuum, statim inest ei quædam infinitas: nec potest aliquid fieri, quod non sit factum; nec esse factum, quod non fiat, Similiter se res habet in ipso interire, et in ipso interiit; nam semper interiisse erit prius quam interire, et interire prius quam interiisse. Patet igitur necesse esse, ut quod factum est, antea fiat. et quod fit, factum sit. Omnis enim magnitudo, et omne tempus, semper dividua sunt; quapropter in quo sunt, non possunt in eo esse tamquam primo.

Postquam Philosophus ostendit qualiter sit accipere primum in mutatione et qualiter non, hic ostendit ordinem eorum quæ in motu inveniuntur adinvicem. Et primo præmittit quædam necessaria ad propositum ostendendum; secundo ostendit propositum, ibi, « Ostenso autem « hoc. » Dicit ergo primo, quod omne quod mutatur, mutatur in tempore, ut supra ostensum est. Sed in tempore aliquo dicitur aliquod mutari dupliciter: uno modo primo et per se: alio modo secundum alterum, idest ratione partis; sicut dicitur aliquid mutari in anno, quod mu-

tatur in die. Hac ergo distinctione præmissa, proponit quod intendit probare : scilicet si aliquid mutatur primo in aliquo tempore, necesse est quod mutetur in qualibet parte illius temporis : et hoc probat dupliciter. Primo quidem ex definitione ejus quod dicitur primum. Hoc enim dicitur primo alicui convenire, quod convenit ei secundum quamlibet suam partem, ut in principio quinti dictum est. Secundo probat idem per rationem. Sit enim tempus, in quo primo aliquid movetur, Y K : et, quia omne tempus est divisibile, dividatur secundum K : necesse est ergo dicere, quod in parte temporis quæ est Y K, aut moveatur, aut non moveatur : et similiter de parte quæ est K R. Si ergo detur quod in neutra harum partium movetur, sequitur quod neque in toto Y R moveatur, sed quiescat in eo : quia impossibile est quod aliquid moveatur in tempore in cujus nulla parte movetur. Si autem detur quod in una parte temporis moveatur, et non in alia, sequetur quod non primo moveatur in Y K tempore : quia oporteret quod secundum utramque partem moveretur, et non secundum alteram tantum. Necesse est ergo dicere, quod moveatur in qualibet parte temporis, quod est Y K : et hoc est quod demonstrare volumus : scilicet in quo primo tempore aliquid movetur, in qualibet parte ejus movetur.

Secundo ibi « ostenso autem »

Procedit ad principalem propositum ostendendum. Et circa hoc duo facit. Primo inducit demonstrationes ad propositum ostendendum ; secundo concludit veritatem determinatam, ibi, « Quare « necesse est. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod ante omne moveri præcedit mutatum esse. Secundo, quod e converso, ante quodlibet mutatum esse præcedit moveri, ibi, « Non solum autem « quod mutatur. » Primum ostendit tribus rationibus : quarum prima talis est : Detur quod Y R primo tempore, aliquod mobile motum sit per K L magnitudinem : manifestum est, quod si accipiatur aliud mobile æque velox, quod simul inceptum est moveri cum ipso, in medietate temporis motum erit per medium magnitudinis. Cum ergo sit æque velox illud mobile quod ponitur moveri per totam magnitudinem, sequitur, quod etiam ipsum in eodem tempore, scilicet medietate temporis Y R, motum est jam per eamdem magnitudinem, quæ scilicet est pars totius magnitudinis K L. Sequitur ergo, quod illud quod movetur, prius est mutatum. Ut autem illud quod hic dicitur manifestius intelligatur, considerandum est, quod sicut punctus nominat terminum lineæ, ita mutatum esse nominat terminum motus. Quamcumque autem lineam vel partem lineæ accipias, semper est dicere, quod ante consummationem lineæ totius, sit accipere aliquod punctum, secundum quod linea dividatur ; et similiter ante quemlibet motum, et ante quamcumque partem motus, est accipere aliquod mutatum esse. Quia dum mobile est in moveri ad aliquem terminum, jam pertransivit aliquod signum, respectu cujus jam dicitur mutatum esse. Sed sicut punctum infra lineam est in potentia ante lineæ divisionem, in actu autem, quando jam linea est divisa, cum punctum sit ipsa lineæ divisio ; similiter hoc quod dico, mutatum esse, infra motum est in potentia, quando motus non ibi terminatur : sed, si ibi terminetur, erit in actu. Et, quia quod est in actu notius est eo quod est in potentia, ideo Aristoteles probavit, quod illud, quod continue movetur jam mutatum est aliquid, per aliud mobile æque velox, cujus motus jam terminatus est. Sicut si quis probaret quod in aliqua linea esset punctum in potentia per hoc, quod alia linea ejusdem rationis esset divisa in actu.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est. In toto tempore Y K, vel in quocumque alio, dicitur aliquid mutatum esse, per hoc, quod accipitur ultimum nunc ipsius temporis : non quod in nunc moveatur aliquid, sed quia in nunc terminatur motus. Unde hic non accipit mutatum esse pro eo quod est aliquando moveri, sed pro eo quod est terminari motum. Ideo autem necesse est terminari motum in ultimo nunc temporis mensurantis motum, quia ipsum nunc determinat tempus, idest est terminus ipsius, sicut punctum lineæ, et oportet omne tempus esse medium inter duo nunc, sicut linea est inter duo puncta. Quia ergo moveri est in tempore, sequitur quod motum esse sit in nunc, quod est terminus temporis : et si ita est de motu qui est in toto tempore, oportet etiam quod similiter dicatur de partibus motus, quæ sunt in partibus temporis. Jam enim

ostensum est, quod si aliquid movetur primo in toto tempore, quod movetur in qualibet parte temporis. Quælibet autem pars temporis accepta terminatur ab aliquod nunc : oportet enim quod ultimum medietatis temporis sit « divisio, » idest ipsum nunc, quod dividit inter duas partes temporis. Quare sequitur, quod illud quod movetur per totum, sit prius motum in medio, propter nunc quod determinat medium. Et eadem ratio est de qualibet alia parte temporis. Qualitercumque enim dividatur tempus, semper invenietur quælibet pars temporis determinari a duobus nunc ; et post primum nunc temporis mensurantis motum, quodcumque aliud nunc accipiatur, in eo jam motum est ; quia illud nunc, quodcumque accipiatur, est terminus temporis mensurantis motum. Quia igitur omne tempus divisibile est in tempora : et omne tempus est medium inter duo nunc, et in omni nunc, quod est ultimum temporis mensurantis motum, aliquid motum est, sicut probatum est ; sequitur quod omne quod mutatur sit infinities mutatum : quia mutatum esse est terminus motus, sicut punctum lineæ, et nunc temporis. Sicut ergo in qualibet linea est signare infinities punctum ante punctum, et in quolibet tempore infinities nunc ante nunc, propter hoc quod utrumque est divisibile in infinitum ; ita in quolibet moveri est signare infinities mutatum esse : quia motus est in infinitum divisibilis, sicut linea et tempus, ut supra probatum est.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est : Omne quod mutatur « si « non corrumpitur, neque pausat a mu- « tatione, » idest neque desinit moveri, quasi continue mutatum, necesse est quod in quolibet nunc temporis, in quo movetur, vel mutetur vel sit mutatum. Sed in nunc non mutatur, ut ostensum est : ergo necesse est quod in quolibet nunc temporis mensurantis motum continuum sit mutatum. Sed in quolibet tempore sunt infinita nunc : quia nunc est divisio temporis, et tempus est in infinitum divisibile : ergo omne quod mutatur, est infinities mutatum. Et ita sequitur, quod ante omne moveri, sit mutatum esse : non quasi extra ipsum moveri existens, sed in ipso, ut terminans aliquam partem ejus.

Secundo ibi « non solum »

Probat quod e converso, ante omne mutatum esse, præcedat mutari. Et primo ex parte temporis. Secundo ex parte rei secundum quam est motus, ibi, « Amplius « autem in magnitudine. » Circa primum tria facit, Primo proponit propositum. Secundo demonstrat quoddam necessarium ad probandum propositum, ibi, « Omne enim quod ex quodam. » Tertio inducit probationem principalis propositi, ibi, « Quoniam igitur. » Dicit ergo primo, quod non solum omne quod mutatur, necesse est mutatum esse jam : sed etiam omne quod mutatum est, necesse est prius mutari : quia mutatum esse est terminus ejus quod est moveri. Unde oportet quod ante mutatum esse procedat moveri.

Secundi ibi « omne enim »

Ponit quoddam necessarium ad propositi probationem ; scilicet quod omne quod mutatur ex quodam in quiddam, sit mutatum in tempore. Sed adverte, quod hic mutatum esse non est idem quod terminari motum. Supra enim ostensum est, quod id, temporis, in quo primo dicitur mutatum esse est indivisibile : sed accipitur hic mutatum esse, secundum quod significat quod aliquid prius movebatur : quasi dicat, omne quod movebatur, movebatur in tempore. Et hoc probat sic. Si hoc non est verum, sit aliquid mutatum ex A in B, idest ex uno termino in alterum, in ipso nunc. Hoc posito, sequitur quod quando est in ipso A, idest in termino a quo, in eodem nunc nondum est mutatum : quia jam supra ostensum est, quod illud quod mutatum est, quando mutatum est, non est in termino a quo, sed magis in termino ad quem : sequeretur ergo quod simul esset in A et in B. Oportet ergo dicere, quod in alio nunc sit in A, et in alio nunc mutatum sit. Sed inter quælibet duo nunc est tempus medium, quia duo nunc non possunt esse sibi conjuncta immediate, ut supra ostensum est. Relinquitur ergo, quod omne quod mutatur, mutatur in tempore. Videtur autem id quod hic concluditur, habere instantiam in generatione et corruptione, inter quorum terminos non est aliquod medium. Si enim inter nunc, in quo est in termino a quo, et inter nunc in quo est in termino ad quem, sit tempus medium, sequetur, quod aliquid sit medium inter esse et non esse quia in illo medio tempore, id quod mutatur, neque esset ens, neque non ens. Sed, quia ratio quæ hic ponitur demons-

trativa est, oportet id quod hic dicitur aliquo modo etiam in generatione et corruptione salvari : ita tamen, quod aliquo modo etiam hujusmodi mutationes sint momentaneæ, cum non possit esse aliquod medium inter extrema earum. Est igitur dicendum, quod illud quod mutatur de non esse in esse, vel e converso, non est simul in non esse et esse ; sed, sicut in octavo dicetur, non est dare ultimum instans, in quo id quod generatur, sit non ens : sed est dare primum instans in quo est : ita quod in tempore præcedenti illud instans, est non ens. Inter tempus autem, et instans, quod terminat motum, non est aliquid medium : et sic non oportet quod sit medium inter esse et non esse. Sed, quia tempus quod præcedit instans, quo primo est quod generatur, mensurat aliquem motum, sequitur quod sicut illud instans in quo primo est quod generatur, est terminus præcedentis temporis mensurantis motum, ita incipere esse est terminus præcedentis motus. Si ergo generatio dicatur ipsa inceptio essendi, sic est terminus motus, et sic est in instanti : quia terminari motum, quod est mutatum esse, est in indivisibili temporis, ut supra ostensum est. Si autem generatio accipiatur ipsa inceptio essendi cum toto motu procedente, cujus est terminus, sic non est in instanti, sed in tempore ; ita quod in toto tempore præcedenti est non ens illud quod generatur, et in ultimo instanti est ens. Et similiter dicendum est de corruptione.

Tertio ibi « quoniam igitur »

Probat principale propositum tali ratione : Omne quod mutatum est, in tempore mutabatur, ut probatum est : omne autem tempus est divisibile : quod autem in aliquo tempore mutatur, in qualibet parte illius temporis mutatur : ergo oportet dicere, quod illud quod mutatum est in toto aliquo tempore, mutabatur prius in medietate temporis, et iterum in medietate medietatis : et sic semper procedetur, propter hoc quod tempus est in infinitum divisibile. Ergo sequitur, quod omne quod mutatum est, prius mutabatur : et ita ante omne mutatum esse præcedit mutari.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Ostendit idem ratione accepta ex parte ejus, secundum quod mutabatur. Et primo quantum ad motus qui sunt in quantitate. Secundo quantum ad alias mutationes, ibi, « Eadem enim demon- « stratio est. » Dicit ergo primo, quod hoc quod dictum est ex parte temporis communiter ad omnem mutationem, manifestius potest accipi ex parte magnitudinis : quia magnitudo est manifestior quam tempus : et magnitudo continua est sicut et tempus : et in ea aliquid mutatur, scilicet illud quod movetur secundum locum vel quod movetur secundum augmentum et decrementum. Sit ergo aliquid mutatum ex C in D : non autem potest dici, quod totum quod est C D, sit indivisibile : quia oportet quod C D sit pars alicujus magnitudinis, sicut motus qui est ex C in D, est pars motus totius. Similiter enim dividitur magnitudo et motus (ut supra ostensum est). Si autem aliquod indivisibile sit pars magnitudinis, sequitur quod duo impartibilia erunt immediate conjuncta, quod est impossibile (ut supra ostensum est) : non ergo potest dici, quod totum C D sit indivisibile. Ergo necesse est, quod id quod est inter C et D, sit quædam magnitudo, et per consequens quod in infinitum dividi possit. Sed semper prius mutatur in parte magnitudinis, quam sit mutatum per totam magnitudinem : ergo necesse est, omne quod mutatum est, prius mutari : sicut necesse est, quod ante quamlibet magnitudinem totam, sit pars ejus.

Secundo ibi » eadem enim »

Ostendit quod idem necesse est esse in illis mutationibus, quæ non sunt secundum aliqua continua, sicut de alteratione, quæ est inter contrarias qualitates ; et de generatione et corruptione, quæ sunt inter contradictoriæ opposita. Licet enim in his non possit hoc demonstrari ex parte rei secundum quam est motus, accipietur tamen tempus in quo sunt hujusmodi mutationes, et eodem modo procedetur. Sic igitur in tribus mutationibus, scilicet alteratione, et corruptione, et generatione, habet locum sola prima ratio : in aliis autem tribus, scilicet augmento et decremento et loci mutatione, habet locum utraque.

Deinde cum dicit « quare necesse »

Concludit principale propositum. Et primo in communi, secundo specialiter quantum ad generationem et corruptionem, ibi, « Manifestum igitur. » Concludit ergo primo ex præmissis, quod necesse est omne mutatum, prius mutari : et quod mutatur, prius esse mutatum.

Et sic verum est dicere, quod hoc ipso quod est mutari, prius est mutatum esse : et iterum, hoc ipso quod est mutatum esse, est prius mutari : et ita manifestum fit, quod nullo modo comprehenditur aliquid primum. Et hujusmodi causa est, quia in motu non conjungitur impartibile impartibili, ita quod totus motus componatur ex impartibilibus : quia si hoc esset, esset accipere aliquod primum : hoc autem non est verum, quia motus est divisibilis in infinitum sicut etiam et lineæ, quæ in infinitum diminuuntur per divisionem, et in infinitum augmentantur per additionem oppositam diminutioni : dum scilicet quod subtrahitur ab uno, alteri additur, ut in tertio est ostensum. Manifestum est enim in linea, quod ante quamlibet partem lineæ est accipere punctum in medio illius partis : et ante illud punctum medium est accipere aliquam partem lineæ, et sic in infinitum. Non tamen linea est infinita : quia ante primum punctum lineæ non est aliqua pars lineæ. Et similiter considerandum est in motu : quia, cum quælibet pars motus sit divisibilis, ante quamlibet partem motus est accipere indivisibile aliquod in medio illius partis, quod est mutatum esse ; et ante illud indivisibile est accipere partem motus, et sic in infinitum. Non tamen sequitur quod motus sit infinitus : quia ante primum indivisibile motus non est aliqua pars motus. Illud tamen primum indivisibile non dicitur mutatum esse, sicut nec primum punctum lineæ dicitur divisio.

Secundo ibi « manifestum igitur »

Ostendit idem specialiter in generatione et corruptione. Et hoc ideo, quia aliter se habet mutatum esse ad mutari in generatione et corruptione, et aliter in aliis. In aliis enim mutatum esse et mutari est secundum idem, sicut alteratum esse et alterari est secundum album. Nam alterari est mutari secundum albedinem : alteratum autem esse, est mutatum esse secundum albedinem ; et idem dicendum est in motu locali, et augmento et decremento. Sed in generatione secundum aliud est mutatum esse, et secundum aliud mutari ; nam mutatum esse est secundum formam : mutari vero non est secundum negationem formæ quæ non suscipit magis et minus secundum se, sed mutari est secundum aliquid adjunctum negationi, quod suscipit magis et minus, quod est qualitas. Et ideo generatum esse est terminus ejus, quod est alterari, et similiter corruptum esse. Et quia motus denominatur a termino ad quem, ut in principio quinti dictum est ; ipsum alterari, quia habet duos terminos, scilicet formam substantialem, et qualitatem, dupliciter nominatur ; quia potest dici et alterari, et fieri et corrumpi. Et hoc modo accipit hic fieri et corrumpi pro ipso alterari secundum quod terminatur ad esse vel non esse. Unde dicit quod illud « quod factum est, necesse « est prius fieri, et illud quod fit necesse « est factum esse : quæcumque tamen « sunt divisibilia et continua. » Quod quidem ponitur (ut Commentator dicit) ad excludendum quædam, quæ indivisibiliter fiunt absque motu continuo, sicut intelligere et sentire : quæ etiam non dicuntur motus nisi æquivoce, ut in tertio de *Anima* dicitur. Vel potest dici aliter, quod hoc Philosophus addidit, ut accipiatur generatio cum toto motu continuo præcedente. Sed id quod fit prius factum esse, diversimode invenitur in diversis. Quædam enim sunt simplicia quæ habent simplicem generationem, sicut aer aut ignis : et in istis non generatur pars ante partem, sed simul generatur et alteratur totum et partes : et in talibus, id quod factum est, ipsummet prius fiebat : et quod fit, ipsummet prius factum est, propter continuitatem alterationis præcedentis. Quædam vero sunt composita ex dissimilibus partibus, quorum pars generatur post partem, sicut in animali prius generatur cor, et in domo fundamentum : et in istis quod fit prius factum est, non ipsummet, sed aliquid ejus. Et hoc est quod subdit quod « non semper id quod « fit, prius ipsummet factum est ; sed ali- « quando aliquid ejus factum est, sicut « fundamentum domus. » Sed, quia oportet devenire ad aliquam partem quæ tota simul sit, oportet quod in aliqua parte id quod sit factum, sit secundum aliquem terminum acceptum in alteratione præcedenti. Sicut dum generatur animal, jam factum est cor, dum generatur et cor, jam factum est aliquid, non quidem aliqua pars cordis, sed aliqua alteratio facta est ordinata ad generationem cordis. Et sicut dictum est de generatione, intelligendum est de corruptione : statim enim ei quod fit et corrumpitur, inest quoddam infinitum, cum sit continuum, quia ipsum fieri et ipsum corrumpi continuum est. Et

ideo non est fieri, nisi ubi aliquid factum sit prius; nec est aliquid factum esse, nisi fiat prius. Et similiter dicendum est de corrumpi, et de corruptum esse : semper enim corruptum esse est prius ipso corrumpi, et corrumpi est prius hoc quod est corruptum esse : unde manifestum est, quod omne quod factum est, necesse est prius fieri, et omne quod fit, necesse est prius factum esse aliquo modo. Et hoc ideo quia omnis magnitudo et omne tempus sunt in infinitum divisibilia. Et ideo in quocumque tempore fit aliquid, hoc non erit sicut in primo, quia erit accipere partem priorem. Et hoc quod dictum est de generatione et corruptione, intelligendum est etiam de illuminatione, quæ est terminus motus localis corporis illuminantis, sicut generatio et corruptio est terminus alterationis.

LECTIO IX.

Finitum et infinitum quo pacto similiter in tempore, magnitudine, motu ac mobili invenitur, ostenditur.

ANTIQUA.

Quoniam autem omne quod movetur, in tempore movetur, et in pluri major magnitudo, in infinito tempore impossibile est moveri per magnitudinem finitam non eamdem semper, et illius aliquid, quod movetur, sed in omni per omnem.

Quod igitur si aliquid moveatur æque velociter, necesse est finitum in finito moveri, manifestum est. Accepta enim parte, quæ mensurabit totum, in æqualibus temporibus tantis quot partes sunt, per totum motum est. Quare, quoniam hæ finitæ sunt, et, quantitate unaquæque, et tot modis omnes, et tempus utique erit finitum. Toties enim erit tantum, quantum tempus quod est partis multiplicativum secundum multitudinem partium.

Sed si non sit æque velociter, differt nihil. Sit enim in quod A et B spatium finitum : quod motum sit in infinito tempore, et tempus infinitum in quo C D. Si igitur necesse est prius alterum altero motum esse : hoc autem manifestum, quod temporis in priori et posteriori alterum motum est. Semper enim in pluri, alterum erit motum esse, sive æque velociter mutet, sive non æque velociter mutet : et sive intendatur motus, sive remittatur, sive remanet. nihil minus. Accipiatur igitur aliquid A B spatii, quod sit A E, quod mensurat A B. Hoc itaque, infiniti in quodam factum est tempore : in infinito enim non potest esse : etenim in infinito est. Et iterum alterum jam si accipiamus quantum est A E, necesse infinito tempore esse : omne enim in infinito, et sic accipiendo. Quoniam autem infiniti quidem nulla pars est quæ mensuret (impossibile enim infinitum esse ex finitis, et æqualibus et inæqualibus : propter id quod mensurantur finita multitudine et magnitudine a quodam uno, sive æqualia, sive inæqualia sint : finita autem magnitudine nihil minus : spatium autem finitum quantis quæ sunt A E mensuratur) : ergo in finito tempore A B movetur. Similiter autem, et in quiete. Quare neque fieri neque corrumpi possibile est semper, aliquid unum et idem.

Eadem autem ratio est et quod neque in finito tempore per infinitum possibile est moveri neque quiescere, neque quod regulariter movetur, neque quod irregulariter. Accepta enim quadam parte, quæ metietur totum tempus, in hac quantum aliquod transibit magnitudinis, et non totam : in omni enim totam : et iterum in æquali aliam, et in unoquoque, similiter : sive æqualis erit, sive inæqualis ei quæ est a principio, refert autem nihil, dummodo sit unaquæque finita. Manifestum enim, quod finitum quoddam tempore, infinitum non aufertur, finita divisione et quanto, et numero ablatione facta, tot modis : quare non transibit in finito tempore, infinitum : nihil autem differt, magnitudinem in altera,

RECENS.

Quum autem quicquid movetur, in tempore moveatur, et in majori tempore majorem magnitudinem conficiat : impossibile est ut infinito tempore per finitum spatium moveatur, quod nec per idem semper, nec per aliquam ejus partem moveatur, sed toto tempore per totum. Si igitur æqua celeritate aliquid moveatur, constat necesse esse ut per magnitudinem finitam finito tempore moveatur. Sumpta enim parte quæ metietur totum spatium, in tot æqualibus temporibus quot sunt partes, motum est per totum spatium. Quapropter quum hæ sint finitæ, et quia singulæ sunt quantæ, et quia aliquoties sumptæ omnes sunt : certe etiam tempus erit finitum. Toties enim erit tantum, quantum est partis tempus multiplicatum numero partium.

Sed etsi non æqua celeritate moveatur, nihil refert. Sit enim, ubi *a* et *b*, intervallum finitum, per quod motum est tempore infinito : ac sit tempus infinitum, ubi *g d*. Si igitur necesse est, ut prius per unam quam per alteram partem motum sit : hoc certo constat, in priori et posteriori parte temporis per aliam atque aliam partem motum esse : quia semper ulteriori tempore per aliam partem erit motum, sive æquali celeritate sive inæquali mutetur ; et sive intendatur motus, sive remittatur, sive idem maneat, nihilominus. Sumatur itaque pars aliqua intervalli *a b*, nimirum pars *a e* quæ metietur intervallum *a b*. Hæc igitur pars in aliqua infiniti temporis parte conficiebatur : infinito enim tempore non potest, quia totum intervallum infinito tempore conficitur. Et rursus igitur alteram partem, si tantum sumpsero, quanta est pars *a e*, necesse est finito tempore pertransire ; quandoquidem totum tempore infinito pertransitur. Ita igitur deinceps sumendo, quoniam infiniti nulla est pars quæ ipsum metiatur (quippe impossibile est, infinitum constare ex finitis tam æqualibus quam inæqualibus ; propterea quod ea quæ finita numero et magnitudine sunt, unum quidpiam metitur : idque nihil minus, sive æqualia sint, sive inæqualia, sed magnitudine definita) ; intervallum autem, quod est finitum, quanta illa *a e* metiuntur : utique finito tempore per spatium *a b* movebitur. Itidemque se res habet in perfectione ad quietem. Quocirca nec fieri nec interire aliquid potest, quod semper sit unum et idem.

Eadem ratio est, quod neque finito tempore per infinitum potest moveri, nec ad quietem transire, sive æquabiliter moveatur, sive inæquabiliter. Sumpta enim aliqua parte, quæ metietur totum tempus, hac parte pertransibit quantitatem aliquam magnitudinis, non totam magnitudinem, quandoquidem toto tempore totam conficit. Et rursus æquali temporis parte pertransibit aliam quantitatem magnitudinis, et in qualibet parte temporis similiter conficiet ali-

aut in utraque esse infinitam : erit enim eadem ratio.

quam quantitatem magnitudinis, sive æqualem, sive inæqualem quantitati quam ab initio pertransiit : nihil enim interest, si modo quælibet pars sit finita. Constat enim consumpto tempore infinitum spatium non consumptum fore, facta detractione finita, tam ratione quantitatis, quam numeri. Quare non pertransit finito tempore infinitam magnitudinem. Ac nihil refert, utrum magnitudo ex alterutra parte, an ex utraque sit infinita : nam eadem erit ratio.

Demonstratis enim his, manifestum est, quod neque finitam magnitudinem infinitum contingit transire in finito tempore propter eamdem causam. In parte enim temporis, finitum transibit, et in unaquaque, similiter. Quare in omni, finitum.

His autem demonstratis, perspicuum est, nec finitam magnitudinem posse infinitum spatium pertransire tempore finito, propter eamdem causam : quoniam certa temporis parte pertransit finitum et in singulis partibus itidem. Quare toto tempore conficit spatium finitum.

Quoniam autem finitum non transibit infinitum, infinito tempore, manifestum est, sic neque infinitum finitum. Si enim infinitum finitum, necesse est et finitum, infinitum transire. Nihil enim differt quodlibet esse quod movetur : utrobique enim finitum pertransibit infinitum. Cum enim moveatur infinitum in quo est A, erit aliquid ipsius secundum B finitum ut C D, et iterum aliud et aliud, et semper sic. Quare simul accidit infinitum motum esse per finitum, et finitum transire infinitum. Neque enim fortassis possibile est aliter infinitum moveri per finitum, quam quod finitum transeat infinitum, aut ita quod feratur, aut metiatur. Quare, quoniam hoc impossibile est, non transibit infinitum finitum.

Quoniam autem mobile finitum non conficit spatium infinitum tempore finito : manifestum est, nec mobile infinitum pertransire finitum. Nam si infinitum pertranseat finitum : necesse est, etiam finitum pertransire infinitum : quia nihil interest, utrum sit quod moveatur : utroque enim modo finitum pertransit infinitum. Quum enim movetur infinitum, in quo *to a* : erit aliqua ejus pars in *b* finito, veluti pars *g d* : et rursus, alia atque alia ; et ita perpetuo. Quare simul accidet infinitum motum esse per finitum, et finitum pertransisse infinitum. Nam fortassis nec possibile est, infinitum moveri per finitum aliter atque eo quod finitum pertranseat infinitum, aut latione, aut metiendo. Quapropter quum hoc sit impossibile, infinitum non potest pertransire finitum.

At vero neque infinitum, finito tempore transibit infinitum : si enim infinitum, et finitum : inest enim infinito finitum.

Amplius autem et tempore accepto, eadem erit demonstratio.

At vero nec magnitudo infinita finito tempore infinitam magnitudinem pertransit. Nam si infinitam, certe etiam finitam pertransiret : quandoquidem finita in infinita inest. Præterea etiam sumpto tempore, eadem erit demonstratio.

Quoniam autem neque finitum infinitum transibit, neque infinitum finitum : neque infinitum infinito tempore movetur, manifestum est quod neque motus erit infinitus in finito tempore. Quid enim differt motum aut magnitudinem infinitum facere ? Necesse enim, si unum infinitum est, et alterum infinitum esse : omnis enim loci mutatio in loco est.

Quum autem nec magnitudo finita infinitam pertranseat, nec infinita finitam, nec per infinitam finito tempore moveatur : perspicuum est, nec motum fore infinitum tempore finito. Quid enim interest, utrum motus an magnitudo statuatur infinita? necesse est enim, si alterutrum sit infinitum, etiam alterum esse infinitum : quoniam omnis latio est in loco.

Postquam Philosophus determinavit de divisione motus, hic determinat de finito et infinito in motu : sicut enim divisio pertinet ad rationem continui, ita finitum et infinitum. Sicut autem supra ostendit, quod divisio simul invenitur in motu, magnitudine, tempore, et mobili, ita ostendit nunc idem de infinito. Unde circa hoc tria facit. Primo ostendit, quod infinitum simul invenitur in magnitudine et tempore. Secundo quod simul cum his invenitur etiam in mobili, ibi, « Demonstratis enim his etc. » Tertio quod similiter invenitur in motu, ibi, « Quo« niam autem neque finitum etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod si magnitudo est finita, tempus non potest esse infinitum. Secundo quod e converso, si tempus est finitum, quod magnitudo non potest esse infinita, ibi, « Eadem autem ratio, etc. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum ibi, « Quod igitur si aliquid moveatur. » Primo ergo repetit duo, quæ sunt necessaria ad propositum ostendendum : quorum unum est, quod omne quod movetur, in tempore movetur. Secundum est, quod in pluri tempore ab eodem mobili pertransitur major magnitudo. Et ex his duobus suppositis intendit probare tertium : scilicet quod impossibile si in tempore infinito pertransire magnitudinem finitam. Quod tamen sic intelligendum est, quod non reiteretur illud quod movetur per eamdem magnitudinem aut per aliquam partem ejus multoties : sed ita quod in toto tempore moveatur per totam magnitudinem. Et addidit hoc, ut præservaret se a motu circulari, qui est super magnitudine finita, et tamen potest esse in tempore infinito, ut ipse dicet in octavo.

Secundo ibi « quod igitur »

Probat propositum. Et primo, si detur mobile quod æque velociter moveatur per totam magnitudinem. Secundo, si non uniformiter et regulariter moveatur, ibi, « Sed si non sit etc. » Dicit ergo primo, quod si sit aliquod mobile, quod æque

velociter moveatur per totum, necesse est, quod si pertransit finitam magnitudinem, quod hoc sit in tempore finito. Accipiatur enim una pars magnitudinis quæ mensuret totum : puta si [1] tertia vel quarta pars magnitudinis. Si ergo mobile æque velociter movetur per totum, et æque velox est, quod æquale spatium in æquali tempore pertransit; sequitur quod in æqualibus temporibus, et tot quot sunt partes magnitudinis, pertranseat mobile totam magnitudinem : puta si accepta sit quarta pars magnitudinis, eam pertransibit in aliquo tempore, et aliam quartam in alio tempore æquali, et sic totam magnitudinem pertransit quatuor æqualibus temporibus. Quia ergo partes magnitudinis sunt finitæ numero, et unaquæque est finita secundum quantitatem: et tot modis pertransit omnes partes, idest in totidem temporibus æqualibus, sequitur quod totum tempus in quo pertransit totam magnitudinem, sit finitum. Mensurabitur enim a tempore finito : quia erit toties tantum, quantum est tempus in quo pertransit partem, quoties magnitudo tota est tanta quanta est pars : et sic totum tempus erit multiplicatum secundum multiplicationem partium. Omne autem multiplicatum, mensuratur ab submultiplici, sicut duplum a dimidio, et triplum a triplo, et sic de aliis. Tempus autem quo pertransit partem est finitum : quia, si detur quod sit infinitum, sequetur quod in æquali tempore pertranseat totum et partem : quod est contra id quod suppositum est. Et sic oportet quod totum tempus sit finitum, quia nullum infinitum mensuratur a finito. Sed, quia posset aliquis dicere quod licet partes magnitudinis sint æquales, et mensurent totam magnitudinem, tamen potest contingere quod partes temporis non sunt æquales, sicut quando non est æqualis velocitas in toto motu, et sic tempus quo movetur per partem magnitudinis, non mensurabit tempus, quo movetur per totam:

Ideo consequenter ibi « sed si »

Ostendit quod hoc nihil differt quantum ad propositum. Sit enim A B spatium finitum, quod pertransitum sit in tempore infinito quod est C D. Necesse est autem in omni motu, quod prius pertranseatur una pars quam altera : et hoc etiam manifestum est, quod in priori parte temporis et posteriori altera et altera pars magnitudinis pertransitur : et ita oportet quod neque duæ partes magnitudinis pertranseantur in una et eadem parte temporis, neque quod in duabus partibus temporis pertranseantur una et eadem pars magnitudinis : et sic oportet si in aliquo tempore pertransita est aliqua pars magnitudinis, quod in pluri tempore pertranseatur non solum illa pars magnitudinis, sed cum hac et altera : et hæc indifferenter, sive æque velociter moveatur mobile sive non : vel per hoc quod velocitas semper magis ac magis intenditur, sicut in motibus naturalibus : vel per hoc quod magis et magis remittitur, sicut in motibus violentis. His igitur suppositis, accipiatur aliqua pars spatii A B, que quidem pars sit A E, et mensuret totum A B, ita scilicet quod sit aliquota pars ejus vel tertia vel quarta. Hæc igitur pars spatii, pertransita est in aliquo tempore finito. Non enim potest dari quod sit pertransita in tempore infinito : quia totum spatium pertransitum est in tempore infinito, et in minori pertransitur pars quam totum. Item accipiamus aliam partem spatii quæ sit æqualis parti A E : et eadem ratione necesse est, quod hæc pars pertranseatur in tempore finito, quia totum spatium pertransitur in tempore infinito : et sic semper accipiendo accipiam tot tempora finita, quot sunt partes spatii, ex quibus constituetur totum temporis in quo movetur per totum spatium. (Impossibile est autem quod aliqua pars infiniti mensuret totum, neque secundum magnitudinem, neque secundum multitudinem ; quia impossibile est quod infinitum constet ex partibus finitis numero, quarum etiam unaquæque sit finita quantitate : sive dicatur quod illæ partes sint æquales, sive quod sint inequales : quia quæcumque mensurantur a quodam uno, sive secundum multitudinem, sive secundum magnitudinem, oportet ea esse finita. Ideo autem dico multitudinem et magnitudinem, quia nihil minus mensuratur aliquid per hoc quod habet finitam magnitudinem, sive partes

[1] Parm. habet in notula : lege : « sit. » Sed codices habent : « si ; » et sensus est : accipiatur una pars magnitudinis quæ mensuret totum, puta si sit tertia pars, vel quarta tunc mensurat totum ; sunt enim partes magnitudinis quæ non mensurant totum.

mensurantes sint æquales sive inæquales. Quando enim sunt æquales, tunc pars mensurat totum et multitudine et magnitudine : quando vero sunt inæquales, mensurat multitudine, sed non magnitudine.) Sic ergo patet quod omne tempus, quod habet partes finitas numero et quantitate, sive sint æquales sive inæquales, est finitum. Sed spatium finitum mensuratur aliquibus finitis ex quantis contingit componi A B, et oportet esse æquales numero partes temporis et partes magnitudinis, et quaslibet esse finitas quantitate : ergo relinquitur quod per totum spatium moveatur in tempore finito.

Deinde cum dicit « eadem autem »

Ostendit quod e converso, si tempus est finitum, et magnitudo est finita. Et dicit quod per eamdem rationem potest ostendi quod infinitum spatium non potest pertransiri in tempore finito : neque iterum potest quies esse infinita tempore finito. Et hoc indifferenter sive moveat aliquid regulariter, idest æque velociter, sive non regulariter : quia ex quo tempus ponitur finitum, accipiatur aliqua pars temporis, quæ mensuret totum tempus, in qua mobile pertransit aliquam partem magnitudinis, non autem totam, quia pertransit in toto tempore, et iterum in æquali tempore pertransit aliam partem magnitudinis, et similiter pro unaquaque parte temporis accipietur aliqua pars magnitudinis : et hoc indifferenter, sive pars magnitudinis secundo accepta sit æqualis primæ parti (quod contingit quando æque velociter movetur :) sive sit inæqualis (quod contingit quando non æque velociter movetur) hoc enim nihil differt, dummodo ponatur quod quælibet pars magnitudinis accepta sit finita : quod oportet dicere ; alioquin tantum moveretur in parte temporis, quantum in toto. Sic enim manifestum est, quod per divisionem temporis aufertur totum spatium infinitum per aliquam finitam ablationem : quia, cum tempus dividatur in partes finitas æquales, et tot oporteat esse partes magnitudinis quot temporis, sequetur quod spatium infinitum consumetur facta infinita ablatione, eo quod tot modis oportet dividi magnitudinem, sicut et tempus. Hoc autem est impossibile ergo manifestum est, quod infinitum spatium non pertransitur in tempore finito. Et hoc indifferenter, sive magnitudo spatii sit infinita ex una parte, sive ex utraque : quia eadem ratio est de utroque.

Deinde cum dicit « demonstratis « enim »

Ostendit quod infinitum et finitum similiter invenitur in mobili sicut in magnitudine et tempore. Et circa hoc tria facit. Primo ostendit quod mobile non est infinitum, si tempus et magnitudo sint finita. Secundo, quod mobile non est infinitum, si magnitudo sit infinita et tempus finitum, ibi, « At vero neque in- « finitum. » Tertio quod mobile non potest esse infinitum, si magnitudo sit finita et tempus infinitum, ibi, « Amplius autem « et tempore. » Primum ostendit duabus rationibus. Circa quarum primam dicit, quod demonstrato quod magnitudo finita non pertransitur tempore infinito, neque infinita finito, manifestum est ex eadem causa, quod neque infinitum mobile potest pertransire finitam magnitudinem in tempore finito. Accipiatur enim aliqua pars temporis finiti : in illa parte spatium finitum pertransibit non tatum mobile, sed pars mobilis : et in alia parte temporis similiter, et sic de aliis : et sic oportebit accipere tot partes mobilis, quot accipiuntur partes temporis. Infinitum autem non componitur ex partibus finitis, ut ostensum est ; ergo sequetur, quod mobile quod movetur in toto tempore finito, sit finitum.

Secundam rationem ponit ibi « quo- « niam autem »

Et differt hæc secunda ratio a priori ; quia in priori assumebatur pro principio idem medium, ex quo superius demonstrabat : hic autem accipitur pro principio ipsa conclusio superius demonstrata. Ostensum est enim quod mobile finitum non potest pertransire spatium infinitum in tempore finito : unde manifestum est, quod eadem ratione, nec mobile infinitum potest pertransire spatium finitum in tempore finito. Quia si infinitum mobile pertransit spatium finitum, sequitur quod etiam finitum mobile pertranseat spatium infinitum : quia, cum tam mobile quam spatium sit quantum, datis duobus quantis, nihil differt quod eorum moveatur et quod quiescat : hoc enim habebitur pro spatio, quod quiescit, et illud pro mobili, quod movetur. Manifestum est enim quod quodcumque ponatur moveri, sequitur quod finitum pertranseat infinitum. Moveatur enim infinitum, quod est

A, et sit aliqua pars ejus finita quæ est C D. Quando totum movetur, hæc pars finita, erit secundum aliquod signum spatii, quod sit B : et continuato motu, iterum alia pars infiniti mobilis fiet juxta illud spatium, et sic semper, unum [1] sicut mobile pertransit spatium, ita spatium quoddam pertransit mobile, inquantum successive alternantur diversæ partes mobilis juxta spatium. Unde patet, quod simul accidit infinitum mobile moveri per finitum spatium, et finitum transire infinitnm : non enim aliter est possibile quod infinitum moveatur per spatium finitum, quam quod finitum pertranseat infinitum : aut ita quod finitum feratur per infinitum, sicut quando mobile est finitum, et spatium infinitum ; aut ita quod saltem finitum mediatur infinitum, sicut cum spatium est finitum, et mobile infinitum : tunc enim licet finitum non feratur per infinitum, tamen finitum mensurat infinitum, inquantum spatium fit juxta singulas partes mobilis infiniti. Quia hoc est impossibile, sequetur quod infinitum mobile non pertransit spatium finitum in tempore finito.

Secundo ibi « at vero »

Ostendit quod non potest esse mobile infinitum spatio existente infinito et tempore finito. Et hoc est quod dicit, quod infinitum mobile non pertransit infinitum spatium in tempore finito : in omni enim infinito est aliquid finitum : si ergo mobile infinitum pertranseat spatium infinitum in tempore finito, sequitur quod pertranseat spatium infinitum in tempore finito, quod est contra præostensa.

Tertio ibi « amplius autem »

Dicit quod eadem demonstratio erit si accipiatur tempus infinitum, et spatium finitum : quia, si pertransit infinitum mobile finitum spatium in tempore infinito, sequitur quod in aliqua parte temporis finiti pertranseat aliquam partem spatii : et ita infinitum pertransibit finitum in tempore finito, quod est contra præostensa.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Ostendit quod finitum et infinitum similiter invenitur in motu sicut in præmissis : et dicit quod quia finitum mobile non pertransit spatium infinitum, nec infinitum mobile, finitum spatium : neque infinitum mobile infinitum spatium in tempore finito ; sequitur ex his, quod non possit esse motus infinitus in tempore finito. Quantitas enim motus accipitur secundum quantitatem spatii : unde non differt motum dicere infinitum, aut magnitudinem : necesse est enim, si unum eorum fuerit infinitum, et alterum infinitum esse : quia non potest esse aliqua pars loci mutationis extra locum.

LECTIO X.

Sicut in motu et eo quod movetur primum non datur, ita et in quiete et eo quod quiescit primum non dari ostenditur.

ANTIQUA.

Quoniam autem omne aut movetur aut quiescit quod aptum natum est, quando aptum est et ubi quo, et sic necesse omne quod stat, cum stat moveri : si enim non movetur, quiescet : sed non contingit quiescere quiescens.

Hoc autem demonstrato, manifestum est quod in tempore necesse est stare. Quod enim movetur, in tempore movetur : quod autem stat ostensum est moveri ; quare necesse est in tempore stare. Amplius autem, si velocius et tardius in tempore dicimus, stare autem est velocius et tardius.

In quo autem tempore primo id quod stat, stat, in quovis hujus necesse est stare. Diviso enim tempore, siquidem in neutra partium stat, neque in toto : quare neque utique stat quod stat : si vero in altera, non in primo tot statum est. Secundum enim utrumque in hoc statur, sicut dictum est, et in eo, quod movetur, prius.

RECENS.

Quoniam autem id omne aut movetur aut quiescit quod natura aptum est, quando natura est aptum, et ubi et quomodo : idcirco necesse est, id quod sistitur, quando sistitur, moveri. Nisi enim moveatur, quiescet. Sed non potest tendere ad quietem quod quiescit.

Hoc autem demonstrato, perspicuum est etiam necesse esse ut in tempore sistatur. Quod enim movetur in tempore movetur; quod autem sistitur, probatum est moveri : quare necesse est in tempore sisti.

Præterea si celerius et tardius, in tempore dicimus : sisti autem est celerius et tardius.

In quo autem tempore primo sistitur id quod sistitur, necesse est ut in quavis hujus temporis parte sistatur : diviso enim tempore, si in neutra parte sistitur, nec in toto sistetur. Quare non sisteretur, quod sistitur. Si vero in altera, non in primo toto sisteretur : secundum alteram enim partem in hoc sistitur, quemadmodum antea quoque

[1] Parm. : « et sic semper; unde sicut mobile pertransit spatium, ita spatium quoddam pertransit. » Et in notula : forte : « spatium quodammodo. »

Sicut autem quod movetur non est in quo primo movetur, sic utique neque in quo stat, id quod stat. Non enim in ipso moveri, neque stare, aliquid est primum, sit enim in quo primo stat in quo A B. Hoc quidem impartibile non contingit esse : motus enim non est in impartibili : propter id quod motum est aliquid ipsius. Quod autem stat demonstratum est moveri. At vero, si divisibile, in qualibet ipsius partium stat. Hoc enim ostensum est prius, quod in quo primum stat, in quolibet illius stat. Quoniam ergo tempus est in quo primo stat, et non atomum est : omne autem tempus in infinitum partibile, non erit in quo primo statur.

Neque igitur quiescens cum primo quievit est. In impartibili enim non quievit, propter id quod non est motus in atomo. In quo autem est quiescere, et moveri. Tunc enim dicimus quiescere quando et in quo aptum natum est moveri non movetur quod aptum natum est. Amplius autem id dicimus quiescere, cum similiter se habeat nunc ut prius, tamquam non uno quodam judicantes, sed duobus minimis : quare non erit in quo quiescit, impartibile. Si vero partibile tempus utique erit, et in qualibet partium istarum quiescit : eodem enim modo demonstrabitur quo in prioribus. Quare nullum erit primum : hæc autem causa est, quia quiescit quidem et movetur omne in tempore. Tempus autem non est primum, neque magnitudo : neque omnino ullum continuum : omne enim continuum in infinita divisibile.

Quoniam autem omne quod movetur, in tempore movetur, et ex quodam in quiddam mutatur : in quo tempore movetur secundum se, et non quia in illius aliquo, impossibile est tunc secundum aliquid esse primum, quod movetur.

Quiescere enim est eo quod in eodem sit tempore quodam, et ipsum, et partium unaquæque : sic enim dicimus quiescere, cum in alio ipsorum nunc verum sit dicere quod in eodem, et ipsum et partes sunt. Si autem hoc est quiescere, non contingit quod mutatur secundum aliquid esse totum secundum primum tempus : tempus enim divisibile omne. Quare in alia et alia ipsius parte verum erit dicere, quod in eodem sit ipsum et partes. Si enim non sic est, sed in uno solo nunc, non erit tempus ullum secundum aliquid, sed secundum terminum temporis. In ipso autem nunc est, quod semper secundum aliquid manens, non tamen quiescit. Neque enim moveri neque quiescere est in ipso nunc. Sed non moveri quidem est verum in ipso nunc, et esse secundum aliquid; in tempore autem non contingit esse secundum aliquid quiescens : accidit enim quod fertur quiescere.

dictum fuit, de eo quod movetur. Sicut autem non est in quo primo moveatur id quo movetur : ita etiam non est in quo primo sistatur, id quo sistitur.

Quia neque ipsius moveri, neque ipsius sisti, est aliquid primum. Esto namque, in quo primo sistitur, ubi *a b*. Hoc igitur non potest vacare partibus : quia motus non est in eo quod partibus vacat, propterea quod per aliquid ipsius motum est : quod autem sistitur, moveri probatum fuit. Atqui si dividuum est, in quavis ejus parte sistitur : hoc enim antea probatum fuit, in quo primo sistitur, in quavis ejus parte sisti. Quoniam igitur tempus est; in quo primo sistitur, non individuum; omne autem tempus in infinita secari potest : non erit in quo primo sistatur.

Nec igitur est, quando primo quieverit, id quod quiescit : quoniam in eo quod partibus vacat, non quievit, propterea quod non est motus in individuo : in quo autem est quiescere, in eo est etiam moveri : tunc enim dicebamus quiescere, quando et in quo natura aptum est moveri, non movetur id quod natura moveri aptum est.

Præterea tunc quoque dicimus quiescere, quum similiter se habet nunc atque prius, tamquam non uno aliquo judicantes, sed nimirum duobus. Quapropter id in quo quiescit, partibus non carebit. Quod si in partes dividi potest, utique erit tempus, et in quavis ipsius parte quiescet : eodem nàmque modo probabitur, quo etiam in superioribus. Quocirca nihil erit primum. Hujus vero causa est, quia res omnis quiescit et movetur in tempore; non est autem primum tempus, nec prima magnitudo, nec omnino ullum continuum, quoniam omne continuum secari potest in infinitum.

Quum autem quicquid movetur, in tempore moveatur, et ex aliquo in aliquid mutetur : impossibile est, ut id quod movetur, quo tempore per se movetur, neque in aliqua ejus temporis parte movetur, tunc sit in aliquo primo. Hoc enim est quiescere, aliquo tempore in eodem esse tam ipsam rem quam singulas ejus partes. Ita namque dicimus quiescere, quando in alio atque alio momento vere dicitur in eodem esse tam rem ipsam quam ejus partes. Si vero hoc est quiescere; id quod mutatur, non potest in tempore primo totum esse in aliquo. Nam omne tempus est dividuum. Quare in alia atque alia ejus parte vere dicetur in eodem esse et rem ipsam et ejus partes. Nisi enim ita sit, sed in uno tantum momento : certe non erit ullo tempore in aliquo, sed in termino temporis. Jam vero in momento semper quidem in aliquo manet, non tamen quiescit : quia nec moveri nec quiescere est in momento. Sed non moveri quidem in momento, verum est, et esse in aliquo : in tempore autem non potest esse ut quiescens, quoniam evenit ut id quod fertur, quiescat.

Postquam Philosophus determinavit de iis quæ pertinent ad divisionem motus, hic determinat de iis quæ pertinent ad divisionem quietis. Et, quia statio est generatio quietis, ut in Quinto dictum est, primo determinat ea quæ pertinent ad stationem ; secundo ea quæ pertinent ad quietem, ibi, « Neque igitur quiescens, etc. » Circa primum tria facit. Primo dicit quod omne quod stat movetur. Secundo quod omne quod stat, stat in tempore, ibi, « Hoc autem demonstrato. » Tertio ostendit quomodo primum dicatur in statione : « In quo autem tempore. » Primum ostendit sic. Omne quod natum est moveri, eo tempore quando natum est moveri, et secundum illud, et eo modo prout natum est, oportet quod moveatur vel quiescat : sed illud quod stat, idest tendit ad quietem, nondum quiescit, quia contingeret quod aliquid simul quiescens, idest in quietem tendens, quiesceret, idest in quiete esset : ergo omne quod stat, idest in quietem tendit, movetur quando stat.

Secundo ibi « hoc autem »

Probat quod omne quod stat, stat in tempore, duabus rationibus : quarum prima est talis. Omne quod movetur, movetur in tempore, ut supra probatum est : sed omnes quod stat, movetur, ut nunc probatum est : ergo omne quod stat, stat

in tempore. Secunda ratio est, quia velocitas et tarditas determinantur secundum tempus : sed contingit aliquid velocius et tardius stare, idest in quietem tendere : ergo omne quod stat, stat in tempore.

Tertio ibi « in quo »

Ostendit qualiter dicatur primum in statione. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit qualiter dicatur aliquid stare in aliquo tempore primo, secundum quod primum opponitur ei quod dicitur secundum partem ; secundo ostendit quod in statione non est accipere aliquam primam partem, ibi, « Sicut autem quod « movetur. » Dicit ergo primo, quod, si in aliquo tempore dicatur aliquid stare primo et per se et non ratione partis, necesse est quod stetur in qualibet parte illius temporis. Dividatur enim tempus in duas partes : et, si dicatur quod in neutra parte stet, sequetur quod in toto non stet, in quo tamen ponebatur stare : ergo stans non stat. Neque etiam potest dici quod in altera tantum parte stet : quia sic non primo staretur in toto tempore, sed solum ratione partis : unde relinquitur quod stet in utroque. Sic enim dicitur primo stare in toto, quia stat in utraque parte, sicut dictum est supra de eo quod movetur.

Secundo ibi « sicut autem »

Ostendit quod non est accipere aliquam primam partem in statione : et dicit quod sicut non est accipere aliquam primam partem temporis, in qua aliquod mobile movetur, ita etiam et in statione : quia neque in ipso moveri, neque in ipso stare potest esse aliqua prima pars. Quod, si non concedatur, sit prima pars temporis in qua stat, A B : quæ quidem non potest esse impartibilis, quia ostensum est supra quod motus non est in impartibili temporis, eo quod semper quod movetur, jam per aliud motum est, ut supra ostensum est. Demonstratum est etiam nunc, quod omne quod stat, movetur ; unde relinquitur, quod A B sit divisibile ; ergo in qualibet parte ejus stat. Jam enim ostensum est, quod, quando in aliquo tempore dicitur stare primo et per se, et non ratione partis, in qualibet parte illius stat : ergo, cum sit pars prior toto, non erat A B primum, in quo stat. Et, quia omne illud, in quo stat, est tempus, et non est aliquid indivisibile temporis : omne autem tempus est divisibile in infinitum : sequitur quod non erit accipere primum, in quo stetur.

Secundo ibi « neque igitur »

Ostendit idem de quiete. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod non est accipere primum in quiete. Secundo ponit quamdam considerationem per quam motus a quiete distinguitur, ibi, « Quo- « niam autem omne quod movetur. » Et quia eadem ratio est, quare non sit primum in motu, statione et quiete : ideo ex his quæ supra dicta sunt de motu et statione, concludit idem in quiete : et dicit quod non est accipere aliquod primum, in quo quiescens quieverit. Et ad hoc probandum resumit quoddam quod supra probatum est, scilicet quod nihil quiescat in impartibili temporis; et resumit etiam duas rationes quibus hoc probatum est. Quarum prima est, quod motus non est in indivisibili temporis. In eodem autem est quiescere et moveri : quia non dicimus quiescere, nisi quando id quod aptum natum est moveri, non movetur tunc quando aptum natum est moveri, et secundum id secundum quod natum est moveri : puta qualitatem aut locum, aut aliquid hujusmodi. Unde relinquitur quod nihil quiescat in impartibili temporis. Secunda ratio est, quia tunc dicimus aliquid quiescere, quando similiter se habet nunc sicut prius: ac si non dijudicemus quietem per aliquod unum tantum, sed per comparationem duorum ad invicem, ex eo scilicet quod similiter se habet in duobus. Sed in impartibili non est accipere nunc et prius, neque aliqua duo : ergo illud temporis in quo quiescit aliquid, non est impartibile. Isto autem probato, procedit ulterius ad principale propositum ostendendum. Si enim illud in quo aliquid quiescit est partibile habens in se prius et posterius, sequitur quod sit tempus (hæc enim est ratio temporis), et si est tempus, oportet quod in qualibet partium ejus quiescat. Et hoc demonstrabitur eodem modo, sicut et supra monstratum est in motu et statione : quia scilicet si non quiescit in qualibet parte : aut ergo in nulla, aut in una tantum. Si in nulla, ergo neque in toto. Si in una tantum, ergo in illa primo et non in toto. Si vero in qualibet parte temporis quiescit, non erit aliquid accipere primum in quiete, sicut neque in motu. Et hujus causa est, quia unumquodque quiescit et movetur in tempore. Sed in tempore non est accipere

aliquod primum, sicut neque in magnitudine, neque in aliquo continuo, propter hoc quod omne continuum divisibile est in infinitum, et sic semper est accipere partem minorem parte. Et inde est quod neque in motu, neque in statione, neque in quiete est aliquid primum.

Secundo ibi « quoniam autem »

Ponit quamdam considerationem, per quam distinguitur id quod movetur, ab eo quod quiescit. Et primo ponit eam. Secundo probat, ibi, « Quiescere enim est. » Circa primum præmittit duas suppositiones. Quarum una est, quod omne quod movetur, movetur in tempore. Secunda est, quod omne quod mutatur, mutatur ex uno termino in alium. Ex his duobus intendit concludere tertium : scilicet quod, si accipiatur aliquod mobile quod primo et per se moveatur, et non solum ratione suæ partis, impossibile est quod sit secundum aliquid unum et idem illius rei in qua est motus, utputa in uno et eodem loco vel in una et eadem dispositione albedinis in aliquo tempore : ita quod accipiamus in tempore esse secundum se, et non ratione alicujus quod in tempore sit. Ideo autem oportet quod accipiatur mobile « quod primum movetur, » quia nihil prohibet aliquid moveri secundum partem : et tamen ipsum manet per totum tempus in uno et eodem loco, sicut cum homo sedens movet pedem. Ideo autem dixit ex parte temporis « in uno tempore movetur secundum se et « non quia in illius aliquo : » quia aliquid, dum movetur, potest dici quod est in aliquo uno et eodem loco in tali die. Sed hoc dicitur, quia fuit in illo loco non in toto die, sed in aliquo nunc illius diei.

Secundo ibi « quiescere enim »

Probat propositum : et dicit quod, si id quod mutatur, sit per totum aliquod tempus in aliquo uno et eodem, puta in uno loco, sequitur quod quiescat, propter hoc quod in quodam tempore est in uno et eodem loco et ipsum et quælibet pars ejus; et jam supra dictum est, quod hoc est quiescere, cum verum sit dicere de aliquo, quod ipsum et partes ejus sunt in uno et eodem in diversis nunc. Si ergo hæc est definitio ejus quod est quiescere, et non contingit aliquid simul quiescere et moveri, sequitur, quod non contingat id quod movetur esse totum « secundum aliquid, » id est in aliquo, puta in uno et eadem loco « secundum primum tempus, » scilicet secundum aliquid totum tempus, et non tantum secundum aliquod ejus. Et quare hoc sequatur ostendit : quia omne tempus est divisibile in diversas partes, quarum una est prior altera : unde, si per totum tempus sit in aliquo uno, verum erit dicere, quod in alia et in alia parte temporis ipsum mobile et partes ejus sint in uno et eodem; puta loco, quod est quiescere. Quia si dicatur quod non est in diversis partibus temporis in uno et eodem, sed solum in uno et eodem est per unum nunc, non sequitur quod sit tempus in quo est « secundum aliquid, » id est in aliquo uno et eodem; sed quod sit in uno et eodem secundum terminum temporis « id est secundum nunc. » Licet autem ex hoc quod est aliquid esse in tempore in uno et eodem, sequatur quod quiescat; hoc tamen non sequitur de nunc, si sit ibi in uno solo nunc : quia omne quod movetur, in quolibet nunc temporis in quo movetur semper manens, idest existens secundum aliquid rei in qua est motus, puta secundum locum aut qualitatem aut quantitatem, non tamen quiescit; quia jam ostensum est, quod neque quiescere neque moveri contingit in ipso nunc. Sed verum est dicere, quod in ipso nunc aliquid non movetur, et quod in ipso nunc est alicubi, vel secundum aliquid, vel etiam illud quod movetur. Sed non contingit illud quod movetur, esse quiescens in tempore secundum aliquid : accideret enim, quod aliquid, dum fertur, quiesceret, quod est impossibile. Relinquitur ergo, quod omne quod movetur, quamdiu movetur, nunquam est in uno et eodem per duo nunc, sed per unum solum. Et hoc patet in motu locali. Sit enim magnitudo A C, et dividatur in duo media in puncto B, et accipiatur aliquod corpus, quod sit O, æquale utrique, scilicet A B, et B G, et moveatur de A B in B C. Si autem accipiantur loca totaliter abinvicem distincta, non est hic accipere nisi duo loca. Sed manifestum est quod mobile non simul, sed successive deserit primum locum, et subintrat secundum : unde secundum quod locus est divisibilis in infinitum, secundum hoc multiplicantur loca in infinitum : quia, si dividatur A B in duo media in puncto D, et B C in duo media in puncto E, manifestum est quod D E erit alius locus ab utroque. Et similiter semper divisione facta, fiet alius locus. Et idem etiam manifestum est in altera-

tione; quia quod de albo transit in nigrum, per infinitos gradus albedinis et nigredinis et mediorum colorum pertransit. Non tamen sequitur quod, cum sint infinita media, quod nullo modo possit perveniri ad ultimum; quia hujusmodi media loca non sunt infinita in actu, sed in potentia tantum, sicut et magnitudo non est divisa actu in infinitum, sed in potentia divisibilis.

LECTIO XI

Rationes Zenonis motum omnem auferentes diluuntur.

ANTIQUA.

Zeno autem male ratiocinatur, et paralogizat. Si enim semper (dicit) quiescit omne aut movetur, cum est secundum æquale, est autem semper quod fertur in ipso nunc : immobilem eam esse sagittam quæ fertur. Hoc autem falsum est : non enim componitur tempus ex ipsis nunc indivisibilibus, sicut nec alia magnitudo ulla.

Quatuor autem sunt rationes de motu Zenonis, ingenerantes difficultatem solventibus. Prima quidem de eo quod non movetur, propter hoc quod prius in medium oportet accedere quod fertur, quam ad finem, de qua divisimus in prioribus rationibus.

Secunda autem, vocata Achilles. Est autem hæc, quod tardius nequaquam jungetur currens a velocissimo. Ante autem necesse est persequens eat, unde movit fugiens : quare semper aliquid habere necesse est tardius. Est autem hæc eadem ratio, in decidendo in duo : differt autem in dividendo, non in duo acceptam magnitudinem. Non quidem igitur conjungi tardius, accidit ex ratione. Fit autem ad idem, in duo decisio : in utrisque enim accidit non attingere ad terminum, divisa quodammodo magnitudine. Sed apponitur in hac, quia neque velocissimum (quod cum tragœdia dictum est) in persequendo tardius. Quare necesse est eamdem esse solutionem. Velle autem quod præcedens non jungatur, falsum est : cum enim præcedit, non conjungetur, sed tamen conjungetur, siquidem dabitur transire finitum. Hæ quidem igitur rationes sunt duæ.

Tertia autem, quæ nunc dicta est, quoniam sagitta quæ fertur stat. Accidit autem, quia accipit tempus componi ex ipsis nunc : non dato enim hoc, nullus erit syllogismus.

Quata autem ex his, quæ moventur stadio ex contrarietate æqualium magnitudinum, juxta æqualia his quidem a fine stadii, illis vero a medio æquali velocitate. In quo accidere opinatur, æquale tempus dimidium duplo.

Est autem deceptio in eo, quod hoc quidem secus motum, illud autem secus quiescens æqualem magnitudinem vellet æquali velocitate secundum æquale ferri tempus : hoc autem falsum est.

Ut sint stantes æquales magnitudines, in quibus sunt A A A A, aliæ autem in quibus ipsa B B B B, incipientes a medio ipsorum T, quæ æquales sint his, secundum numerum et magnitudinem : aliæ autem, in quibus ipsa C C C C, ab ultimo, æquales numero his, et magnitudine, et æque veloces ipsis B. Contingit igitur primum B, simul cum ultimo A, esse : et primum C secus invicem motorum. Accidit autem ipsum C juxta omnia A transire, et ipsum B secus media A. Quare medium esse tempus ; æquale enim utrumque est secus unumquodque. Simul autem accidit, ipsum B secus omnia C transactum esse. Simul enim erit primum C, et primum B, et primum C in contrariis ultimis, in æquali tempore ad unumquodque factum ipsorum B quantum quidem ipsorum A (ut ait) propter ambo æquali tempore secus ipsa A

RECENS.

Zeno autem captiose ratiocinatur. Inquit enim : si semper res omnis quiescit aut movetur, quando est in loco sibi æquali semper autem quod movetur, in momento est : sagittam quæ fertur, esse immobilem.

Sed hoc est falsum : quoniam tempus non componitur ex momentis quæ sunt individua, quemadmodum nec ulla alia magnitudo.

Quatuor autem sunt rationes Zenonis de motu, quæ negotium solventibus facessunt. Prima est, quæ probat non moveri, quoniam oportet, id quod fertur prius pervenire ad dimidium, quam ad finem. Quam rationem in superioribus disputationibus diluimus.

Secunda est, quæ vocatur Achilles. Est autem hæc; quia tardius nunquam comprehendetur currens a velocissimo. Nam prius necesse est ut id quod persequitur, eo perveniat, unde id, quod fugit discessit. Quapropter necesse est, ut semper quod est tardius, aliquantum præcedat.

Sed hæc ratio eadem est, atque ea quæ in duas partes secat : differt tamen, quatenus assumptam magnitudinem non bifariam dividit. Ergo non comprehendi quod est tardius, ratione concluditur : sed ob idem efficitur, atque in sectione in duas partes : in utrisque enim evenit ut non perveniatur ad finem, divisa aliquo modo magnitudine. Sed in hac ratione adjicitur tragice ne velocissime quidem persequendo assequi quod tardius est. Quare necesse est solutionem quoque eamdem esse. Quod autem existimat, id quod progreditur, non comprehendi, falsum est. Quand enim progreditur, non comprehenditur : verumtamen comprehenditur, si quidem concedet pertransiri spatium finitum. Hæ igitur sunt duæ rationes.

Tertia vero est, quæ nunc dicta fuit : quia sagitta, quæ fertur, stat : hoc autem ex eo colligitur, quod snmit tempus constare ex momentis. Nam hoc non concesso, syllogismus non erit.

Quarta ratio est de æqualibus molibus, quæ in stadio moventur ex contrario juxta moles æquales, aliæ quidem a fine stadii, aliæ vero a medio celeritate æquali. In quo evenire putat, ut tempus dimidium sit æquale duplo.

Sed est rationis fallacia in eo posita, quod sibi concedi postulat alterum juxta id quo movetur, alterum juxta quiescens æquali celeritate moveri æquali tempore per æqualem magnitudinem. Hoc autem est falsum : utputa stent æquales moles, in quibus sunt *aaaa* : moles autem, in quibus sunt *bbbb*, incipiant moveri a medio ipsorum *a*, quum his sint æquales numero et magnitudine : moles vero, in quibus *gggg*, incipiant moveri ab extremo *b*, quum his sint æquales numero et magnitudine, eademque celeritate moveantur atque ipsa *b*. Accidit ergo, ut primum *b* et primum *g* simul sint in extremo, quum juxta se moveantur. Evenit igitur, ut *ta g* pertransierint omnia *ta* b pertransierint dimidiam partem : adeo ut etiam tempus dimidium sit : utrumque enim juxta singula est æquale. Simul autem accidit ut *ta b* pertransierit omnia *g* (simul enim primum *g* et primum *b* in extremis contrariis), quum æquale tempus consumatur juxta singula *g*, quantum consumatur in ipsis *a*, ut Zeno ait, quoniam

fieri. Ratio igitur hæc est. Incidit autem, ob id quod dictum est, falsum.

At vero secundum eam; quæ in contradictione est, mutationem, nihil nobis erit impossibile, ut si ex non albo in album mutetur, et in neutro est : tamquam ergo neque album erit neque non album. Non enim, si non totum in quolibet est, non dicetur album aut non album : album enim dicitur, aut non album, non quod totum sit hujusmodi, sed quod plures aut magis propriæ partes : non idem autem est non esse in hoc, et non esse in hoc totum. Similiter autem etiam et in esse et in non esse, et alliis quæ secundum contradictionem sunt, erit : non enim ex necessitate in altero oppositorum : in neutro autem, semper totum.

Iterum autem est in circulo, et in sphæra, et omnino in his, quæ in ipsis moventur, quia accidet ipsa quiescere. In eodem enim loco, secundum tempus quoddam sunt, et ipsa, et partes : quare quiescent simul et movebuntur. Primum namque, partes non sunt in eodem nullo tempore. Postea, et totum mutatur semper in alterum : non enim eadem est ab ipso A accepta circulatio, et quæ est ab ipso B, et C, et aliorum unoquoque signorum, nisi sicut musicus homo, et homo, quia accidit. Quare mutatur semper altera in alteram, et nequaquam quiescet. Eodem autem modo est, et in sphæra, et in aliis, quæ in seipsis moventur.

ambo æquali tempore moventur juxta ipsa *b*. Ratio igitur hæc est : evenit autem propter falsitatem quæ dicta est.

Nec itaque secundum mutationem quæ in contradictione spectatur, ullum impossibile nobis eveniet : veluti, si ex non albo in album mutatur, et in neutro est, neque album igitur fore neque non album. Non enim si totum non est in utrovis, non dicetur album, vel non album : quandoquidem album dicimus, aut non album non quia totum sit tale, sed quia pleræque aut præcipuæ partes. Nec idem est, non esse in hoc, et totum non esse in hoc. Similiter res habebit etiam in ente et non ente, et ceterisquæ in contradictione spectantur : non enim necessario erit totum in oppositorum altero, sed semper in neutro.

Rursus in circulo, et in globo, et omnino in iis quæ moventur in se ipsis, eventurum ut hæc quiescant : quoniam aliquo tempore in eodem loco erunt et ipsa et eorum partes. Quocirca quiescent simul et movebuntur.

Primum enim partes nullo tempore sunt in eodem loco : deinde etiam totum mutatur semper in alterum : non est enim eadem circumferentia quæ sumitur a puncto *a* et a *b* et a *g*, et a singulis aliis punctis; nisi ut musicus homo, et homo, quoniam accidit. Quare mutatur semper altera in alteram, et nunquam quiescet. Eodem modo se res habet etiam in globo, et ceteris quæ in se ipsis moventur.

Postquam Philosophus determinavit de divisione motus et quietis, hic excludit quædam ex quibus errabant aliqui circa motum. Et circa hoc tria facit. Primo solvit rationes Zenonis negantis totaliter motum esse. Secundo ostendit quod indivisible non movetur, contra Democritum, qui ponebat indivisibilia moveri semper, ibi, « Ostensis autem his. » Testio ostendit mutationem omnem esse finitam, contra Heraclitum, qui ponebat omnia moveri semper, ibi, « Mutatio autem omnis. » Circa primum duo facit. Primo ponit quamdam rationem Zenonis et solvit eam, quæ pertinet ad id quod immediate de motu præmiserat. Secundo explicat omnes rationes ejus per ordinem, ibi, « Quatuor autem sunt rationes. » Dicit ergo primo, quod Zeno male ratiocinabatur, et apparenti syllogismo utebatur ad ostendendum quod nihil movetur, etiam id quod videtur velocissime moveri, sicut sagitta quæ fertur : et erat talis. Omne quod est in loco sibi æquali, aut movetur, aut quiescit : sed omne quod fertur in quolibet nunc est in aliquo loco sibi æquali : ergo et in quolibet nunc aut movetur aut quiescit : sed non movetur : ergo quiescit. Si autem in nullo nunc movetur, sed magis videtur quiescere, sequitur quod in toto tempore non moveatur, sed magis quiescat. Posset autem hæc ratio solvi per id quod supra ostensum est, quod in nunc neque movetur neque quiescit. Sed hæc solutio intentionem Zenonis non excluderet : sufficit enim Zenoni si ostendere possit, quod in toto tempore non movetur : quod videtur sequi ex hoc, quod in nullo nunc ejus movetur. Et ideo Aristoteles aliter solvit; et dicit falsum esse quod ratio concludit, et non sequi ex præmissis. Ad hoc enim quod aliquid moveatur in tempore aliquo, oportet quod moveatur in qualibet parte illius temporis; ipsa autem nunc non sunt partes temporis; non enim componitur tempus ex nunc indivisibilibus, sicut neque aliqua magnitudo componitur ex indivisibilibus, ut supra probatum est : unde non sequitur, quod in tempore non moveatur aliquid ex hoc quod in nullo nunc movetur.

Secundo ibi « quatuor autem »

Ponit seriatim omnes rationes Zenonis quibus utebatur ad destruendum motum. Et circa hoc tria facit. Primo manifestat, quomodo destruebat per suas rationes motum localem; secundo quomodo destruebat alias species mutationum, ibi, « Neque igitur secundum mutationem. » Tertio quomodo destruebat specialiter motum circularem, ibi, « Iterum autem « in circulo. » Circa primum quatuor rationes ponit. Et hoc est quod dicit, quod Zeno utebatur quatuor rationibus contra motum, quæ ingerebant difficultatem multis eas solvere volentibus : quarum prima talis est. Si aliquid movetur per totum aliquod spatium, oportet quod prius pertranseat medium quam perveniat ad finem : sed, cum illud medium sit divisibile, oportebit quod etiam prius pertranseat

medium illius medii, et sic in infinitum : cum magnitudo sit in infinitum divisibilis, infinita autem non est transire in aliquo tempore finito : ergo nihil potest moveri. Dicit ergo Aristoteles quod superius circa principium hujus sexti libri solvit istam rationem per hoc, quod similiter tempus in infinita dividitur, sicut et magnitudo. Quæ quidem solutio est magis ad interrogantem si infinita contingat transire in tempore finito, quam ad interrogationem, ut dicet in octavo, ubi solvit hanc rationem per hoc, quod mobile non utitur infinitis, quæ sunt in magnitudine, quasi in actu existentibus, sed ut in potentia existentibus. Tunc autem in aliquo puncto spatii utitur quod movetur, ut in actu existenti, quando utitur eo ut principio, et ut fine : et tunc necesse est, quod ibi stet (ut ibi ostendetur.) Et si sic oporteret transire infinita quasi in actu existentia, nunquam veniretur ad finem.

Secundam rationem ponit ibi « secunda « autem »

Et dicit quod hanc secundam rationem vocabant Achillem, quasi invincibilem et insolubilem. Et erat ratio talis : Quia, si aliquid movetur, sequitur quod id quod currit tardius, si incœpit primo moveri, nunquam jungetur vel attingetur a quocumque velocissimo : quod sic probabat. Si tardum incepit moveri ante velocissimum per aliquod tempus, in illo tempore pertransivit aliquod spatium : ante igitur quam velocissimum quod persequitur, possit attingere tardissimum quod fugit, necesse est quod vadat ab illo loco unde movit fugiens, usque ad illum locum quo pervenit fugiens tempore illo quo prosequens non movebatur : et oportet quod adhuc velocissimum illud spatium pertranseat in aliquo tempore, in quo tempore iterum tardius aliquod spatium modicum pertransit, et sic semper : ergo semper tardius habet aliquid ante idest aliquod spatium, in quo præcedit velocissimum quod ipsum persequitur; et ita velocius nunquam attingeret tardius; hoc autem est inconveniens : ergo magis dicendum est quod nihil movetur. Ad solvendum autem hanc rationem dicit, quod hæc ratio est eadem cum prima quæ procedebat ex decisione spatii in duo media quantum ad virtutem medii; sed differt ab ea in hoc, quod aliqua accepta magnitudo spatii non dividitur in duo media, sed dividitur secundum proportionem excessus velocioris ad tardius in motu. Nam in primo tempore, quo movebatur solum tardius, accipitur major magnitudo; in secundo autem tempore, in quo velocius pertransit prædictum spatium, cum sit minus, accipitur minor magnitudo pertransita a tardiori, et sic semper. Unde, quia tempus et magnitudo semper dividuntur, videtur accidere ex hac ratione quod tardius numquam jungatur a velociori. Sed hoc in idem tendit cum eo, quod in prima ratione dicebatur de divisione magnitudinis in duo media; quia in utraque ratione videtur accidere, quod mobile non possit adjungere usque ad terminum quemdam propter divisionem magnitudinis in infinitum, quocumque modo dividatur, scilicet vel in duo media, sicut prima ratio procedebat, vel secundum excessum velocioris ad tardius, sicut procedit secunda ratio. Sed in hac secunda ratione apponitur, quod velocissimum non potest attingere ad tardius dum persequitur ipsum : quod dictum est cum quadam « tragœdia , » idest cum quadam magnificatione verborum ad admirationem movendam, sed non facit aliquid ad virtutem rationis. Unde patet quod necesse est esse eamdem solutionem hujus secundæ rationis et primæ. Sicut enim in prima ratione falsum concludebatur, quod scilicet mobile nunquam perveniret ad terminum magnitudinis propter infinitam magnitudinis divisionem; ita falsum est quod vult secunda ratio concludere, quod tardius præcedens, nunquam vincatur a velociori sequente : quod nihil est aliud, quam mobile non pervinere ad aliquem terminum. Verum est enim quod quamdiu præcedit tardius, non conjungitur sibi velocius. Sed tamen quandoque conjungitur sibi, si hoc detur, quod mobile possit pertransire finitam magnitudinem in tempore finito. Pertransibit enim velocius persequens totam illam magnitudinem, qua præcedebat ipsum tardius fugiens, et adhuc majorem in minori tempore quam tardius moveatur ultra per aliquam determinatam quantitatem; et ita non solum attinget ipsum, sed etiam ultra transibit Hæ igitur sunt duæ rationis Zenonis sic solutæ.

Tertiam rationem ponit ibi « tertia « autem »

Et dicit quod tertia ratio Zenonis erat illa quam supra posuit, antequam inciperet rationes enumerare; scilicet quod

sagitta quando fertur, quiescit: et sicut supra dictum est, hoc accidere videtur ex eo quod ipse supponit, quod tempus componatur ex ipsis nunc : nisi enim hoc concedatur, non potest syllogizare ad propositum.

Quartam rationem ponit ibi « quarta autem »

Circa quam tria facit. Primo ponit rationem; secundo solutionem, ibi. « Est autem deceptio : » tertio manifestat ipsam rationem Zenonis, per exempla, ibi, « Ut sint stantes æquales magnitudines.» Dicit ergo primo, quod quarta ratio Zenonis procebat ex aliquibus, quæ moventur in aliquo stadio : ita quod sint duæ magnitudines æquales quæ moventur « juxta æqualia, » idest per aliquod spatium stadii æquale utrique in quantitate : et sit iste motus « ex contrarietate » idest ita quod una magnitudinum æqualium moveatur per illud spatium stadii versus unam partem, et alia versus aliam partem : ita tamen quod una magnitudinem mobilium incipiat moveri a fine stadii ei æqualis : alia vero incipiat moveri a medietate stadii, sive spatii in stadio dato, ut utrumque moveatur æque velociter. Hac positione facta, opinabatur Zeno quod accideret, quod tempus dimidium esset æquale duplo : quod cum sit impossibile, volebat ex hoc ulterius inferre, quod impossibile est aliquid moveri.

Secundo ibi « est autem »

Ponit solutionem : et dicit quod Zeno in hoc decipiebatur, quod accipiebat ex una parte mobile moveri juxta magnitudinem motam : et ex alia parte accipiebat quod moveretur juxta magnitudinem quiescentem, æqualem magnitudini motæ. Et quia supponitur æqualis velocitas mobilium, volebat quod secundum æquale tempus, esset æqualitas æque velocium circa æquales magnitudines, quarum una movetur, et alia quiescit. Quod patet esse falsum : quia, cum aliquid movetur juxta magnitudinem quiescentem, non est ibi nisi unus motus : sed quando aliquid movetur juxta magnitudinem motam, sunt ibi duo motus: et si sint in eamdem partem, addetur de tempore : si autem sint in oppositas partes, diminuetur de tempore secundum quantitatem alterius motus. Quia, si magnitudo juxta quam aliquod mobile movetur, in eamdem partem moveatur æquali velocitate, vel etiam majori, nunquam mobile poterit eam pertransire. Si vero minori velocitate magnitudo moveatur, pertransibit eam quandoque, sed in majori tempore quam si quiesceret. E contrario autem est, si magnitudo moveatur in oppositum mobilis : quia quantum magnitudo velocius movetur, tanto mobile in minori tempore eam pertransit : quia uterque motus comparatur ad hoc, quod invicem se pertranseant.

Tertio ibi « ut sint »

Manifestat quod dixerat in terminis. Ponatur enim quod sint quatuor magnitudines æquales sibi invicem, in quarum qualibet ponatur A, et sint istæ magnitudines stantes, idest non motæ : ut si intelligatur quod sit aliquod spatium quatuor cubitorum in quorum quolibet describatur A, Et sint aliæ quatuor magnitudines æquales sibi invicem, in quarum qualibet describatur B ; ut puta, si intelligamus quod sit unum mobile quatuor cubitorum. Incipiant autem hæ magnitudines moveri a medio spatii. Sint etiam quatuor magnitudines aliæ æquales numero et magnitudine et velocitate ipsis B, et scribatur in istis C, et incipiant moveri ab ultimo spatii, scilicet a primo A. Hac ergo suppositione facta, continget quod primum B, per suum motum perveniet ad hoc quod sit simul cum ultimo A ; et iterum primum C, per suum motum perveniet ut sit cum primo A opposito ultimo : et simul etiam cum hoc erit cum ultimo B, quasi transiens « secus invicem motorum, » idest juxta omnia B, quæ invicem ei contra moventur. Cum autem hoc factum fuerit, constat quod istud primum C transivit omnia A, sed ipsum B non transivit nisi media. Cum ergo B et C sint æqualis velocitatis, et æque velox minorem magnitudinem in minori tempore transeat; sequitur quod tempus, in quo B pervenit ad ultimum C, sit dimidium temporis in quo C pervenit ad primum A oppositum : in æquali enim tempore, utrumque, scilicet B et C, est juxta unumquodque, idest in æquali tempore C et B pertranseunt quodcumque A. Hoc igitur supposito, quod tempus in quo B pervenit ad ultimum A, sit dimidium temporis in quo C pervenit ad primum A, oppositum, ulterius considerandum est quomodo Zeno volebat concludere, quod hoc dimidium temporis sit æquale illi duplo. Ex quo enim ponitur tempus motus ipsius C duplum temporis motus ipsius B, ponatur

quod in prima medietate temporis B quiescebat, et C movebatur : et sic C in illa medietate temporis pervenit usque ad medietatem spatii ubi est B, et tunc B incipiat moveri ad unam partem, et C ad aliam. Quando autem B pervenit ad ultimum A, oportet quod pertransierit omnia C; quia simul primum B et primum C sunt in contrariis ultimis, scilicet unum in primo A, et aliud in ultimo. Et sicut ipse dicebat, C in æquali tempore fit juxta unumquodque B, in quanto tempore pertransit unumquodque ipsorum A. Et hoc ideo, quia ambo, scilicet B et C, in æquali tempore pertranseunt unum A. Et sic videtur quod, si B in æquali tempore pertransit, in quanto pertransit ipsum C : quod C in æquali tempore pertransit ipsum B et ipsum A : ergo tempus in quo C pertransit omnia B, est æquale tempori in quo pertransivit omnia A. Tempus autem in quo C pertransit omnia B, est æquale tempori in quo C vel B pertransit medietatem ipsorum A (ut dictum est). Probatum est autem quod tempus in quo ipsum B pertransit medietatem ipsorum A, est dimidium temporis in quo C pertransit omnia A; ergo sequitur quod dimidium sit æquale duplo, quod est impossibile. Hæc igitur est ratio Zenonis. Sed incidit in falsitatem prædictam : quia scilicet accipit quod C in eodem tempore pertranseat B contra motum, et A quiescens, quod est falsum (ut supra dictum est).

Deinde cum didit « at vero »

Ponit rationem, qua Zeno excludebat mutationem quæ est inter contradictoria. Dicebat enim sic. Omne quod mutatur, dum mutatur, in neutrum terminorum est: quia dum est in termino a quo, nondum mutatur; dum autem est in termino ad quem, jam mutatum est. Si ergo aliquid mutetur de uno contradictorio in aliud, sicut de non albo in album, sequitur quod dum mutatur, neque sit album, neque non album. Quod est impossibile. Licet autem hoc inconveniens sequatur aliquibus, qui ponunt impartibile moveri; tamen nobis, qui ponimus quod omne quod movetur est partibile, nullum accidit impossibile. Non enim oportet, si non est totum in altero extremorum, quod propter hoc non possit dici aut album aut non album. Contingit enim quod una pars ejus sit alba, et alia non alba. Non autem dicitur aliquid album vel non album ex eo quod totum sit hujusmodi, sed quia plures et principaliores partes sunt tales, quæ magis proprie sunt natæ tales esse : quia non idem est non esse in hoc, et non esse totum in hoc, scilicet in albo vel non albo. Et quod dictum est de albo vel non albo intelligendum est de esse vel non esse simpliciter : et in omnibus quæ opponuntur secundum contradictionem, sicut calidum et non calidum, et hujusmodi. Semper enim oportebit quod sit in altero contra oppositorum illud quod mutatur : quia denominabitur ab eo quod principalius inest : sed non sequitur quod semper sit totum in neutro extremorum, ut Zeno putabat. Sciendum est autem, quod hæc responsio sufficit ad repellendum rationem Zenonis : quod hic principaliter intenditur. Quomodo autem circa hoc se habeat veritas, in octavo plenius ostendetur. Non enim in quolibet verum est, quod pars ante partem alteretur vel generetur : sed aliquando totum simul, ut supra dictum est ; et tunc non habet locum hæc responsio, sed illa quæ ponitur in octavo.

Deinde cum dicit « iterum autem »

Solvit rationem Zenonis, quæ destruebat motum sphæricum. Dicebat enim quod non est possibile aliquid circulariter vel sphærice moveri, vel quocumque alio modo, ita quod aliqua moveantur in seipsis, idest non progrediendo a loco in quo sunt, sed in ipsomet loco. Et hoc probabat tali ratione. Omne illud quod per aliquod tempus secundum totum et partes est in uno et eodem loco, quiescit : sed omnia hujusmodi sunt in eodem loco et ipsa et partes eorum secundum aliquod tempus, etiam dum ponuntur moveri : ergo sequitur quod simul moveantur et quiescant : quod est impossibile. Huic autem rationi obviat Philosophus dupliciter. Primo quantum ad hoc quod dixerat, partes sphæræ motæ esse in eodem loco per aliquod tempus : contra quod Aristoteles dicit quod partes sphæræ motæ in nullo tempore sunt in eodem loco. Zeno enim accipiat locum totius : et verum est, quod dum sphæra movetur, nulla pars exit extra locum totius sphæræ. Sed Aristoteles loquitur de proprio loco partis, secundum quod pars potest habere locum. Dictum est enim in quinto, quod partes continui sunt in loco in potentia. Manifestum est autem in motu sphærico, quod pars mutat proprium locum, sed non locum totius, quia ubi fuit una pars, succedit alia pars. Secundo obviat ad prædictam Zenonis

rationem quantum ad hoc quod dixit, quod totum manet in eodem loco per tempus. Contra quod Aristoteles dicit quod etiam totum semper mutatur in alium locum: quod sic patet. Ad hoc enim quod sint duo loca diversa, non oportet quod unus illorum locorum sit totaliter extra alium: sed quandoque quidem secundus locus est partim conjunctus primo loco, et partim ab eo divisus, ut potest in his considerari quæ moventur motu recto. Si enim aliquod cubitale corpus moveatur de A B loco in B C locum: quorum uterque locus sit cubitalis: dum movetur ab uno loco in alium, oportet quod partim deserat unum, et subintret alium: sicut si deserat de loco A B quantum est A D, subintrabit in locum B C, quantum est B E. Manifestum est ergo, quod locus D E est alius a loco A B; non tamen totaliter ab eo sejunctus, sed partim. Si autem daretur quod illa pars mobilis quæ subintrat secundum locum, regrederetur in partem loci quam mobile deserit, essent duo loca: et tamen in nullo abinvicem separata, sed solum differrent secundum rationem, secundum quod principium loci in diversis signis acciperetur: ubi scilicet est principium mobilis, idest aliquod signum quod in mobili accipitur ut principium: et sic erunt duo loca secundum rationem, sed unus locus secundum subjectum. Et sic intelligendum est quod hic dicit, quod non est eadem circulatio secundum quod accipitur incipiens ab A, et ut incipiens a B, et ut incipiens a C, vel a quocumque alio signo. Nisi forte dicatur eadem circulatio subjecto, sicut musicus homo, et homo: quia unum accidit alteri. Unde manifestum est, quod semper de uno circulari loco movetur in alterum, et non quiescit, ut Zeno probare nitebatur. Et eodem modo se habet et in sphæra, et in omnibus aliis, quæ infra locum proprium moventur: sicut rota, et columna, vel quicquid aliud hujusmodi.

LECTIO XII.

Impartibile quoque modo moveri non posse, tripliciter ratione ostenditur.

ANTIQUA.

Ostensis autem his, dicimus quod impartibile non contingit moveri, nisi secundum accidens, ut corpore moto, aut magnitudine, in qua est: sicut, si id quod in navi est, moveatur navis motu: aut pars, totius motu. Impartibile autem dico id, quod est secundum quantitatem indivisibile. Etenim partium motus alii sunt et secundum quod partium, et secundum quod totius motum: videbit autem in sphæra aliquis maxime differentiam. Non enim erit velocitas eorum quæ juxta centrum sunt, et quæ extra, et quæ totius, sicut non uno existente motu. Sicut igitur dicebam, sic quidem contingit moveri impartibile, sicut in navi sedens navi eunte; per se autem non contingit.

Mutetur enim ex A B, in B C, sive ex magnitudine in magnitudinem, sive ex specie in speciem, sive secundum contradictionem: tempus autem sit, in quo primo mutatur D: ergo necesse est ut in tempore in quo mutatur aut in A B esse, aut in B C, aut aliquid quidem hujus in hoc, aliud vero in altero: omne enim quod mutatur sic se habuit: in utroque igitur non erit aliquid ipsius: partibile enim utique esset. At vero neque in B C; mutatum enim erit: concessum est autem mutari. Relinquitur igitur ipsum in A B esse, eo quo mutatur tempore: quiescet ergo. In eodem enim esse per tempus quoddam, quiescere est. Quare non contingit impartibile moveri, neque omnino mutari. Solum enim sic esset ipsius motus, si tempus esset ex ipsis nunc. Semper enim in ipso nunc motum esset, et mutatum: quare moveri quidem nequaquam est, motum autem esse semper. Hoc autem quod impossibile sit ostensum est: neque enim ex ipsis nunc tempus, neque linea ex ipsis punctis, neque motus ex momentis est. Nihil enim aliud facit hoc dicens, quam motum ex indivisilibus:

RECENS.

His demonstratis, dicimus, id quod partibus vacat, non posse moveri, nisi ex accidenti: veluti moto corpore, vel mugnitudine, in quo inest: quemadmodum si id quod est in navigio, moveatur navigii latione, aut pars moveatur totius motu. Partibus autem vacare dico, quod est secundum quantitatem individuum. Etenim partium motus diversi sunt secundum ipsas partes, et secundum totius motionem. Quod discrimen etiam in globo maxime videre aliquis potest: quia non eadem celeritas erit partium quæ sunt ad centrum, et externarum, et totius globi, tamquam non unus sit motus. Quemadmodum igitur diximus, ita potest moveri ex partibus quod partibus vacat, ut is qui in navigio sedet, navigio currente movetur; per se autem moveri non potest.

Mutetur enim ex *a b* in *b g*, sive ex magnitudine in magnitudinem, sive ex forma in formam, sive secundum contradictionem. Sit autem tempus, in quo primo mutatur, ubi *d*. Ergo necesse est, quo tempore illud mutatur, aut esse in *a b*, aut in *b g*, aut partem ejus in hoc, partem in altero: quicquid enim mutatur, ita se habebat. In utroque igitur non erit aliquid ipsius: quia partibus constaret. Sed nec erit in *b g*: quia mutatum erit: supponitur autem mutari. Relinquitur ergo; ut id sit in *a b*, quo tempore mutatur. Quiescet igitur. Nam in eodem esse per aliquod tempus, quiescere erat.

Quocirca quod caret partibus, non potest moveri, nec omnino mutari. Uno enim modo sic esse potest ejus motio, si tempus constet ex momentis: semper enim in momento res mota fuerit et mutata: adeo ut nunquam moveatur, sed semper mota sit. Hoc autem esse impossibile, probatum antea fuit: quia nec tempus ex momentis constat, nec linea ex punctis, nec motus ex terminis qui vocantur *cinemata*. Nihil enim aliud facit qui hoc dicit, quam

sicut si tempus ex ipsis nunc, aut magnitudinem ex punctis.

Amplius autem ex his manifestum est, quod neque punctum, neque aliud indivisibile ullum contingit moveri. Omne enim quod movetur, impossibile est prius per majus moveri seipso, quam aut per æquale, aut per minus. Si igitur hoc; manifestum est, quia et punctum per minus aut æquale movebitur primum. Quoniam autem indivisibile est, impossibile est minus moveri prius: per æquale ergo sibiipsi: quare erit linea ex punctis: semper enim per æqualem motum omnem lineam punctum mensurabit. Si autem hoc impossibile est, et moveri indivisibile impossibile est.

Amplius autem, si omne in tempore movetur, et in ipso autem nunc nihil: omne autem tempus divisibile: erit utique aliquod tempus minus quolibet eorum quæ moventur, in quo movetur per tantum quantum ipsum motum est. Hoc igitur erit tempus in quo movetur, propter id quod movetur omne in tempore: tempus autem omne, divisibile esse ostensum est prius. Si igitur punctum movetur, erit aliquod tempus minus, in quo ipsum motum est. Sed impossibile est: in minori enim necesse minus moveri: quare erit divisibile id quod indivisibile est in minus, sicut et tempus in tempus. Solummodo enim movebitur impartibile et indivisibile, si erit in ipso nunc possibile moveri atomo. Ejusdem enim rationis est in ipso nunc moveri, et individuum aliquod moveri.

motum constare ex iis quæ partibus carent: perinde ac si tempus constitueret ex momentis, aut magnitudinem ex punctis.

Præterea ex his quoque perspicuum est, nec punctum nec ullum aliud individuum posse moveri. Quicquid enim movetur, non potest prius transire majus se ipso, quam transeat vel æquale vel minus. Quod si est, apparet etiam punctum primo transiturum aut minus aut æquale. Quia vero est individuum, non potest prius transire minus: transibit igitur lineam sibi æqualem. Quapropter linea constabit ex punctis: quia punctum semper æqualem sibi transeundo metietur totam lineam. Quod si est impossibile, etiam moveri quod est individuum, est impossibile.

Præterea, si omnis res in tempore movetur, in momento autem nihil movetur, omne vero tempus est dividuum: utique erit cuique mobili aliquod tempus eo minus, in quo movetur per spatium sibi æquale. Hoc enim erit tempus in quo movetur, propterea quod omnis res in tempore movetur; omne autem tempus esse dividuum antea probatum fuit. Si igitur punctum movetur, erit aliquod tempus minus eo tempore quo ipsum punctum movebatur; Atqui hoc est impossibile. Nam in minori tempore est per minus spatium moveri. Quapropter quod individuum est, dividuum erit in minus, quemadmodum et tempus tempus. Uno enim modo fieri potest ut moveatur quod partibus caret et est individuum, si moveri possit in momento individuo: quippe ejusdem rationis, est in momento moveri, et aliquod individuum moveri.

Postquam Philosophus solvit rationes Zenonis improbantis motum, hic intendit ostendere quod impartibile non movetur: per quod destruitur opinio Democriti, ponentis atomos per se mobiles. Et circa hoc duo facit. Primo proponit intentionem; secundo probat propositum, ibi, « Mutetur enim ex A B et in B C. » Dicit ergo primo, quod suppositis his quæ supra ostensa sunt, dicendum est, quod impartibile non potest moveri, nisi forte per accidens: sicut punctum movetur in toto corpore, vel quacumque alia magnitudine in qua est punctum, scilicet linea vel superficie. Moveri autem ad motum alterius contingit dupliciter. Uno modo, quando id quod movetur ad motum alterius non est aliqua par ejus: sicut illud quod est in navi, movetur ad motum navis, et albedo etiam movetur ad motum corporis, cum non sit pars ejus. Alio modo sicut pars movetur ad motum totius. Et, quia impartibile dicitur multipliciter, sicut et partibile; ostendit quomodo accipiat hic impartibile: et dicit, quod impartibile hic dicitur illud quod est indivisibile secundum quantitatem. Dicitur enim et aliquid impartibile secundum speciem, sicut si dicamus ignem impartibilem, aut aerem: quia non potest resolvi in plura corpora specie diversa. Sed tale impartibile nihil prohibet moveri. Intendit ergo excludere motum ab impartibili secundum quantitatem. Et, quia dixerat quod pars movetur ad motum totius: et aliquis posset dicere quod pars nullo modo movetur; subjungit, quod sunt aliqui motus partium inquantum sunt partes, qui sunt diversi a motu totius inquantum est motus totius. Et hanc differentiam aliquis maxime potest considerare in motu sphærico: quia non est eadem velocitas partium quæ moventur circa centrum, et partium « quæ sunt extra, » idest versus superficiem exteriorem sphæræ: et quæ est etiam velocitas totius: ac si motus iste non sit unius, sed diversorum. Manifestum est enim quod velocius est quod in æquali tempore pertransit majorem magnitudinem. Dum autem sphæra movetur, manifestum est quod majorem circulum pertransit pars exterior sphæræ, quam pars interior: unde major est velocitas partis exterioris quam interioris: tamen velocitas totius est eadem cum velocitate interioris et exterioris partis. Ista autem diversitas motuum intelligenda est secundum quod partibus continui convenit moveri, scilicet in potentia. Unde actu est unus motus totius et partium; sed potentia sunt diversi motus partium, et ad invicem, et a motu totius. Et sic, cum dicitur pars moveri per accidens ad motum totius, est tale per accidens, quod est in potentia per se: quod non est de motu per accidens, secundum quod dicuntur accidentia vel formæ per accidens moveri. Posita igitur

distinctione ejus quod movetur, explicat suam intentionem : et dicit, quod id quod est impartibile secundum quantitatem, potest moveri quidem ad motum corporis per accidens, non tamquam pars : quia nulla magnitudo componitur ex indivisibilibus, ut ostensum est : sed sicut movetur aliquid ad motum alterius, quod non est pars ejus : sicut sedens in navi movetur ad motum navis sed per se non contingit impartibile moveri. Hoc autem idem supra probavit non ex principali intentione, sed incidenter. Unde præter rationem supra positam, hic magis explicat veritatem, et rationes addit efficaces ad propositum ostendendum.

Secundo ibi « mutetur enim »

Probat propositum tribus rationibus. Quarum prima talis est. Si ponatur quod impartibile movetur, moveatur ex A B in B C. Nec differt, quantum ad hanc rationem, utrum ista duo, scilicet A B et B C, sint duæ magnitudines, sive duo loca, ut in motu locali, et augmenti et decrementi : vel duæ species, idest duæ qualitates, sicut in motu alterationis ; vel sicut duo contradictorie opposita, ut in generatione et corruptione : et sit tempus E D, in quo aliquid mutatur de uno termino in alterum primo, idest non ratione partis. In hoc ergo tempore necesse est quod id quod mutatur, aut sit in A B, scilicet in termino a quo, aut in B C, idest in termino ad quem : aut aliquid ejus est in uno termino, alia vero pars ejus est in altero : omne enim quod mutatur; oportet quod aliquo horum trium modorum se habeat, sicut supradictum est. Non autem potest dari tertium membrum, scilicet quod sit in utroque secundum diversas partes sui : quia sic sequeretur quod esset partibile, et positum erat, quod esset impartibile. Sed similiter non potest dari secundum membrum, scilicet quod sit in B C, idest in termino ad quem ; quia quando est in termino ad quem, tunc jam est mutatum, ut ex superioribus patet. Ponebatur tamen quod in hoc tempore mutaretur. Relinquitur ergo quod in hoc toto tempore, in quo mutatur indivisibile, sit in A B, et in termino a quo : ex quo sequitur quod quiescat : nihil enim est aliud quiescere quam quod aliquid sit in uno et eodem per totum aliquod tempus. Cum enim in quolibet tempore sit prius et posterius; si tempus est divisibile; quicquid per aliquod tempus est in uno et eodem, similiter se habet nunc et prius, quod est quiescere. Sed hoc est impossibile, quod aliquid dum mutatur, quiescat : relinquitur ergo quod non contingit impartibile moveri, neque aliquo modo mutari. Hoc enim solo modo posset motus aliquis esse rei indivisibilis, si tempus componeretur ex ipsis nunc, quia in nunc est semper motum esse, vel mutatum. Et, quia quod motum est, inquantum hujusmodi, non movetur, sequitur quod in nunc nihil movetur, sed sit motum. Sic igitur posset poni indivisibile moveri in aliquo tempore, si tempus ex ipsis nunc componeretur ; quia posset dari, quod in quolibet ipsorum nunc, ex quibus componitur tempus, esset in uno ; et in toto tempore, idest in omnibus nunc, esset in multis : et sic in toto tempore moveretur, non autem in aliquo nunc. Sed quod hoc sit impossibile, scilicet tempus componi ex ipsis nunc, ostensum est prius. Ostensum est enim supra, quod neque tempus componitur ex ipsis nunc, neque linea ex ispis punctis, neque motus componitur ex momentis, ut per momentum intelligamus hoc quod est mutatum esse. Qui enim hoc dicit, quod indivisibile movetur, aut quod motus componatur ex indivisibilibus, nihil aliud facit quam quod tempus componatur ex nunc, aut magnitudo ex punctis, quod est impossibile : ergo et impossibile est impartibile moveri.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

Et dicit, quod ex his quæ sequuntur, potest esse manifestum, quod neque punctum, neque aliud quodcumque indivisibile, potest moveri. Et ista ratio specialis est de motu locali. Omne enim quod movetur secundum locum, impossibile est quod prius pertranseat majorem magnitudinem ipso mobili, quam æqualem vel minorem : sed semper mobile prius pertransit magnitudinem æqualem sibi aut minorem, quam majorem. Si ergo hoc ita se habet, manifestum est, quia et punctum si movetur, prius pertransibit aliquid minus se, aut æquale sibi, quam longitudinem majorem se. Sed impossibile est quod pertranseat aliquid minus se, quia est indivisibile : relinquitur ergo quod pertransibit æquale sibi : et ita oportet quod numeret omnia puncta quæ sunt in linea : quia semper punctum, cum moveatur moto æquali linæe, propter hoc quod movetur per totam lineam, sequitur quod totam lineam mensuret. Hoc autem facit numerando omnia puncta : sequitur ergo quod

linea sit ex punctis. Si ergo hoc est impossibile, impossibile est quod indivisibile moveatur.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est: Omne quod movetur, movetur in tempore, et nihil movetur in ipso nunc, ut supra probatum est. Ostensum est autem supra, quod omne tempus est divisibile : ergo in quolibet tempore, in quo aliquid movetur, erit accipere minus tempus, in quo movetur aliquod minus mobile: quia manifestum est quod supposita eadem velocitate, in minori tempore pertranseat minus mobile aliquod signum datum, quam mobile majus, sicut in minori tempore pars quam totum, ut ex superioribus patet. Si ergo punctum movetur, erit accipere aliquod tempus minus tempore in quo ipsum movetur. Sed hoc est impossibile, quia sequeretur quod in illo minori tempore moveretur aliquid minus quam punctum, et sic indivisibile esset divisibile in aliquod minus, sicut tempus dividitur in tempus. Hoc enim solo modo posset moveri indivisibile, si esset possibile aliquid moveri in nunc indivisibili : quia sicut non esset accipere aliquod minus ipso nunc in quo movetur, ita non oporteret accipere aliquod minus mobile. Et sic patet quod ejusdem rationis est quod fiat motus in nunc, et quod indivisibile aliquod moveatur : hoc autem est impossibile, quod scilicet in nunc fiat motus : ergo impossibile est quod indivisibile moveatur.

LECTIO XIII.

Nullam mutationem infinitam esse, multis rationibus probatur.

ANTIQUA.

Mutatio autem non est, neque una, infinita : omnis enim erat ex quodam in quiddam, et quæ est in contradictione, et in contrariis. Quare earum quæ sunt secundum contradictionem, affirmatio et negatio terminus est, ut generationis quidem esse, corruptionis autem non esse. Earum autem quæ sunt in contrariis, contraria : hæc enim ultima sunt mutationis : quare et alterationis omnis : ex contrariis enim quibusdam est alteratio. Similiter autem augmenti et decrementi: augmenti quidem terminus est, qui est secundum propriam naturam perfectæ magnitudinis ; decrementi, qui ab hac remotio.

Loci autem mutatio, sic quidem non erit finita : non enim omnis in contrariis est. Sed quoniam impossibile est decisum esse sic ex eo, quia non contingit decidi (multipliciter enim dicitur impossibile): non contingit sic impossibile decidi neque omnino impossibile factum esse fieri, neque mutari impossibile contingit utique mutari, in quod impossibile est mutari. Si ergo quod fertur mutatur in aliquid, et possibile est mutari : quare non erit infinitus motus, neque feretur (infinito); impossibile est enim transire ipsum. Quod igitur sic non sit infinita mutatio, ut non finiatur terminis manifestum est.

Sed si sic contingit, ut tempore sit infinitus idem existens et unus, considerandum est. Non uno quidem enim facto nihil forte prohibet : ut si post loci mutationem alteratio sit, ex post alterationem augmentum, et iterum generatio : sic enim semper quidem erit in tempore motus, sed non unus, propter in quod non est unus ex omnibus. Ut autem fiat unus non contingit infinitum esse tempore præter unum : hic autem est circulatio.

RECENS.

Porro nulla mutatio est infinita : quandoquidem omnis ex aliquo in aliquid, tam ea quæ in contradictione, quam ea quæ in contrariis spectatur. Quare mutationum earum quæ in contradictione spectantur, affirmatio et negatio est terminus : ut generationis, ens, interitus autem, non-ens. Earum autem quæ in contrariis spectantur, contraria sunt termini. Hæc enim sunt extrema mutationis. Quocirca et omnis variationis : nam variatio ex contrariis quibusdam est. Similiter etiam accretionis et diminutionis. Accretionis enim terminus est finis magnitudinis, quæ est secundum propriam naturam; diminutionis vero, ab hac magnitudine recessus.

Latio autem ita non erit terminata : non enim omnis in contrariis cernitur. Sed quia quod non potest sectum esse ita, ut non possit evenire ut sectum sit (pluribus enim modis impossibile dicitur), quod, inquam, ita est impossibile non potest secari : et omnino quod non potest esse factum, non potest fieri ; nec quod non potest esse mutatum, poterit mutari in id quod non potest esse mutatum.

Ergo si id quod fertur, mutetur in aliquid, etiam poterit mutatum esse. Quapropter non erit infinitus, nec feretur per spatium infinitum, quoniam impossibile est id pertransire. Non esse igitur ita infinitam mutationem, ut terminis non finiatur, perspicuum est.

Sed considerandum est, an ita fieri possit, ut quum una et eadem sit, tempore sit infinita. Nisi eadem una sit, fortasse nihil prohibet: veluti si post lationem variatio fiat, et post variationem accretio, et iterum generatio : sic enim perpetuo quidem tempore erit motio, non tamen una, quia non est una ex omnibus. Sic autem ut si una, non potest esse tempore infinita, præter unam : hæc autem est circuli conversio.

Postquam Philosophus ostendit quod impartibile non movetur, hic intendit ostendere, quod nulla mutatio est infinita : quod est contra Heraclitum, qui posuit omnia moveri semper. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod nulla mutatio est infinita secundum propriam speciem ; secundo ostendit quomodo possit esse infinita tempore, ibi, « Sed sic con« tingit. » Circa primum duo facit.

Primo ostendit, quod mutatio non est infinita secundum speciem in aliis mutationibus præter motum localem ; secundo ostendit idem in motu locali, ibi, « Loci « autem mutatio. » Prima ratio talis est. Supra dictum est, quod omnis mutatio est ex quodam in quiddam. Et in quibusdam quidem mutationibus, quæ scilicet sunt inter contradictorie opposita, ut generatio et corruptio, vel inter contraria ut alterio et augmentum et decrementum, manifestum est quod habent præfixos terminos : unde in his mutationibus, quæ sunt inter contradictorie opposita, terminus est vel affirmatio vel negatio : sicut terminus generationis est esse, corruptionis vero non esse. Similiter illarum mutationum quæ sunt inter contraria, ipsa contraria sunt termini, ad quos, sicut ad quædam ultima, mutationes hujusmodi terminantur. Unde sequitur, quod cum omnis alteratio si de contrario in contrarium, quod omnis alteratio habeat aliquem terminum. Et similiter dicendum est in augmento et decremento : quia terminus augmenti est perfecta magnitudo : et dico perfectam secundum conditionem propriæ naturæ ; alia enim perfectio magnitudinis competit homini et equo. Terminus autem decrementi est id quod contingit esse in tali natura maxime remotum a perfecta magnitudine. Et sic patet quod quælibet prædictarum mutationum habet aliquid ultimum, in quod terminatur. Nihil autem tale est infinitum ; ergo nulla prædictarum mutationum potest esse infinita.

Secundo ibi « loci autem »

Procedit ad loci mutationem. Et primo ostendit quod non est similis ratio de loci mutatione, et allis mutationibus : non enim potest sic probari quod loci mutatio sit finita, sicut probatum est de aliis mutationibus, per hoc, quod determinantur ad aliqua contraria, vel contradictorie opposita : quia non omnis loci mutatio est inter contraria simpliciter. Dicuntur enim contraria quæ maxime distant. Maxima autem distantia simpliciter, accipitur quidem in motibus naturalibus gravium et levium. Locus enim ignis a centro terræ habet maximam distantiam secundum distantias determinatas talibus corporibus in natura : unde tales mutationes sunt inter contraria simpliciter. Unde de hujusmodi mutationibus posset ostendi quod non sunt infinitæ, sicut de aliis. Sed maxima distantia in motibus violentis, aut voluntariis, non accipitur simpliciter secundum aliquos terminos certos, sed secundum propositum aut violentiam moventis, qui aut non vult, aut non potest ad majorem distantiam movere : unde est ibi secundum quid maxima distantia, et per consequens contrarietas, non autem simpliciter : et ideo non poterat ostendi per terminos, quod nulla mutatio localis esset infinita : unde consequenter ostendit alia ratione, quæ talis est. Illud quod impossibile est esse decisum, non contingit decidi. Et, quia multipliciter dicitur aliquid impossibile : (scilicet quod omnino non contingit esse et quod non de facili potest esse); ideo interponit de quo impossibili hic intelligat : intelligit enim de eo quod sic est impossibile, quod nullo modo contingit esse. Et eadem ratione id quod est impossibile factum esse, impossibile et fieri; sicut si impossibile est contradictoria esse simul, impossibile est hoc fieri. Et pari ratione illud quod impossibile est mutatum esse in aliquid, impossibile est quod mutetur in illud, quia nihil tendit ad impossibile. Sed omne quod mutatur secundum locum, mutatur in aliquid : ergo impossibile est per motum pervenire in illud. Sed infinitum non potest pertransiri. Non ergo fertur aliquid localiter per infinitum. Sic ergo nullus motus localis est infinitus. Et ita universaliter patet, quod nulla mutatio potest esse sic infinita, ut non terminetur certis terminis, a quibus speciem habet.

Deinde cum dicit « sed si sic »

Ostendit quomodo motus possit esse infinitus tempore : et dicit, quod considerandum est utrum contingat motum sic esse motum infinitum tempore, ut semper maneat unus et idem numero. Quod enim motus duret per infinitum tempus non existente uno ipso motu, nihil prohibet : quod sub dubitatione dicit addens « forte, » quia posterius de hoc inquiret. Et ponit exemplum : sicut si dicamus, quod post loci mutationem est alteratio, et post alterationem, est augmentum : et post augmentum iterum generatio, et sic in infinitum : sic enim semper posset motus durare tempore infinito : sed non esset unus secundum numerum, quia ex hujusmodi motibus non fit unum numero, ut in

quinto ostensum est. Sed quod motus duret tempore infinito, ita quod semper unus maneat numero, hoc non contingit nisi in una specie motus. Motus enim circularis potest durare unus et continuus tempore infinito, ut in octavo ostendetur.

LIBER SEPTIMUS

SUMMA LIBRI. — OMNEM MOTUM HABERE MOTOREM, NEC PROCESSUM IN INFINITUM ESSE, SED OMNIA AD PRIMUM REDUCI OSTENDITUR. MOTUM ITEM SIMUL ESSE CUM EO, QUOD MOVET, INDUCTIONE PROBATUR : ET UTRUM OMNIS MOTUS OMNI MOTUI SIT COMPARABILIS, ET QUOMODO PERQUIRITUR.

LECTIO I.

Omne motum ab alio moveri proponitur.

ANTIQUA.

Omne autem quod movetur, necesse est ab aliquo moveri. Si igitur in seipso non habet principium motus, manifestum est quod ab altero movetur: aliud enim erit movens : si autem in seipso, accipiatur A B, quod moveatur secundum se, et non eo quod eorum, quæ hujus sunt, aliquid movetur. Primum igitur opinari A B a seipso moveri propter id quod totum movetur, et a nullo exteriorum, simile est sicut siquis ipso D E movente E Z, et ipso moto, opinetur D E Z a seipso moveri propter id quod non videtur utrum ab utro moveatur : et utrum D E ab E Z, aut E Z a D E.

Amplius autem quod a seipso movetur, nullo modo pausabit cum movetur, in stando aliquid alterum, quod movetur. Necesse est ergo, si aliquid pausat quod movetur in stando aliquid alterum, hoc ab altero moveri. Hoc autem manifesto facto, necesse est omne quod movetur, moveri ab aliquo. Quoniam enim acceptum est A B moveri, divisibile erit : omne enim quod movetur divisibile est. Dividatur igitur in C. Necesse igitur, B C quiescente, quiescere et A B. Si enim non, accipiatur moveri : B C igitur quiescente, movebitur utique A C : non ergo movetur per se A B, sed concessum est per seipsum moveri primum. Manifestum igitur quod B C quiescente, quiescet et A B; et tunc pausabit quod movetur. Sed, si aliquid in quiescendo aliud stat, et pausat moveri, hoe ab altero movetur. Manifestum est igitur, quod omne quod movetur ab aliquo movetur, et non a se. Divisibile enim est omne quod movetur, et parte quiescente, quiescet totum.

RECENS.

Quicquid movetur, necesse est ut ab aliquo moveatur. Nam si in se ipso non habet principium motus, ab alio moveri perspicuum est. Si vero in se ipso habet, sumatur, ubi *a b*, id quod movetur, non quia pars ejus aliqua moveatur. Primum igitur existimare *a b* a se ipso moveri, quia totum moveatur, et a nullo externo moveatur : perinde est ac si quis, quum *to d e* moveat *e z*, et ipsum quoque moveatur, existimet *d e z* a se ipso moveri, quia non perspiciat utrum ab utro moveatur, id est, utrum *to d e* moveatur ab *e z*, an *to e z* moveatur a *d e*.

Præterea quod a se ipso movetur, nunquam moveri desinet, eo quod aliud quiddam motum sistatur. Necesse est igitur, si quid moveri desinit, eo quod aliud quiddam sistatur, hoc ab altero moveri. Quod quum perspicuum factum sit, necesse est quicquid movetur, moveri ab aliquo. Nam quia sumptum est *to a b* moveri, dividuum erit. Quicquid enim movetur, dividuum erat. Dividatur igitur ratione ipsius *g* : ergo necesse est, quum *to b g* quiescit, etiam *to a b* quiescere. Nisi enim ita sit, sumatur moveri. Ergo *b g* quiescente, movebitur *to a g*. Non igitur per se movetur *to a b*. Verum supponebatur per se moveri primum : patet igitur, futurum ut quiescente *g b*, quiescat etiam *to b a*, ac tum moveri desinat. Atqui si quid sistitur et moveri desinit eo quod aliud quiescit, hoc ab altero movetur : perspicuum igitur est, quicquid movetur, ab aliquo moveri. Quicquid enim movetur dividuum est, et parte quiescente, totum quiescet.

Postquam Philosophus in præcedentibus libris determinavit de motu secundum se, et de se consequentibus ad ipsum, et de partibus ejus; hic incipit determinare de motu per comparationem ad motores et mobilia. Et dividitur in partes duas. In prima ostendit esse primum motum et primum motorem. In secunda inquirit qualis sit motus primus et primus motor; et hoc in octavo libro, ibi, « Utrum au« tem motus aliquando etc. » Prima autem pars dividitur in partes duas. In prima parte ostendit esse primum motum, et primum motorem. Et, quia ea quæ sunt unius ordinis habent aliquam comparationem ad invicem : ideo in secunda parte determinat de comparatione motuum ad invicem, ibi, « Dubitabit autem « aliquis etc. » Circa primum tria facit. Primo præmittit quoddam, quo indiget ad propositum ostendendum : secundo ostendit propositum, ibi, « Quoniam au« tem omne quod movetur.» Tertio manifestat quoddam quod supposuerat, ibi, « Primum autem movens etc. »Proponit ergo primo, quod necesse est, omne quod movetur, ab aliquo alio moveri. Quod quidem in aliquibus est manifestum. Sunt enim quædam, quæ non habent in seipsis principium sui motus, sed principium motus ipsorum est ab extrinseco, sicut in his quæ per violentiam moventur. Si ergo aliquid sit, quod non habeat in seipso principium sui motus, sed principium sui motus est ab extrinseco, manifestum est quod ab alio movetur. Si vero sit aliquod mobile, quod habeat in in seipso principium sui motus; circa hoc potest esse dubium, an ab alio moveatur : et ideo circa hoc instat, ad ostendendum quod ab alio movetur. Si ergo aliquid tale ponatur non moveri ab alio, accipiatur mobile A B, cui quidem moveri conveniat secundum se et primo, non autem ex eo quod aliqua pars ejus movetur : sic enim non moveretur secundum se, sed secundum partem. Oportet autem, si aliquid movet seipsum non motum ab altero, quod sit primo et per se motum : sicut si aliquid est calidum non ab alio, oportet quod sit primo et per se calidum. Hoc ergo dato, procedit ad propositum ostendendum dupliciter. Primo quidem excludendo illud unde maxime videri posset quod aliquid non ab alio moveatur ; secundo directe ostendendo, quod nihil potest a seipso moveri, ibi, « Amplius « autem quod a seipso movetur, etc. » Id autem, ex quo maxime videtur, quod aliquid non moveatur ab alio, est, quia non movetur ab aliquo exteriori, sed ab ipso interiori principio. Dicit ergo primo, quod opinari quod A B moveatur a seipso, propter hoc quod totum movetur, et non movetur ab aliquo exteriori, simile est ac si aliquis diceret, quod mobile, cujus una pars movetur, et alia movet, moveat seipsum, propter hoc, quod non discernitur quæ pars sit movens et quæ sit mota : sicut, si hujusmodi mobilis, quod est de D E Z, pars quæ est D E, moveat partem quæ est E Z, et non videatur quæ pars earum sit movens, et quæ sit mota. Vult autem per primum mobile A B, quod totum movetur, et a principio interiori movente, intelligi aliquod corpus animatum, quod totum movetur ab anima. Per mobile autem D E Z vult intelligi corpus aliquod, quod non totum movetur, sed una pars ejus corporalis est movens, et alia mota : in quo quidem mobili manifestum est quod id quod movetur ab alio movetur : et ex hoc vult simile ostendere de corpore animato, quod videtur movere seipsum. Hoc enim ei convenit inquantum una pars aliam movet, scilicet anima corpus, ut in octavo plenius ostendetur.

Secundo ibi « amplius quod »

Ostendit directe, quod omne quod movetur, ab alio movetur, tali ratione : Omne quod movetur a seipso, non quiescit a suo motu, per quietem cujuscumque alterius mobilis; et hoc accipit [1] quasi per se notum. Ex hoc autem ulterius concludit, quod si aliquod mobile quiescit ad quietem alterius, quod hoc movetur ab altero. Hoc autem supposito, concludit quod necesse est, omne quod movetur, ab aliquo alio moveri. Et quod hoc sequitur ex præmissis, sic probat. Illud mobile, quod supposuimus a seipso moveri, scilicet A B, oportet divisibile esse; quia omne quod movetur est divisibile, ut supra probatum est. Et, quia divisibile est, nullum inconveniens, sequitur, si dividatur. Dividatur ergo in puncto C, ita quod una pars ejus sit B C, et alia A C. Si ergo B C est pars ejus quod est A B, necesse est quod quiescente B C parte, quiescat totum A B. Si

[1] Al. accidit.

ergo non quiescat notum quiescente parte: accipiatur quod totum moveatur, et una pars quiescat. Sed, quia pars ponitur quiescere, non poterit poni totum moveri nisi ratione alterius partis. Sic ergo B C quiescente, quod est una pars, movetur A C, quod est alia pars. Sed nullum totum cujus una sola pars movetur, movetur primo et per se: non ergo movebitur A B primo et per se: quod erat suppositum. Ergo oportet quod B C quiescente, quiescat totum A B. Et sic illud quod movetur pausabit, id est desinet moveri ad quietem alterius. Sed supra habitum est, quod, si aliquid quiescit et desinit moveri ad quietem alterius, hoc ab altero movetur: ergo A B ab altero movetur. Et eadem ratio est de quolibet alio mobili: quia omne quod movetur est divisibile: et eadem ratione oportet quod quiescente parte quiescat totum. Manifestum est ergo, quod omne movetur, ab aliquo alio movetur.

Contra istam autem Aristotelis probationem multipliciter objicitur. Objicit enim Galenus contra hoc quod dicit Aristoteles quod si una tantum pars ejus mobilis moveatur, et reliqua quiescat, quod totum non per se movetur: dicens hoc esse falsum: quia ea quæ moventur secundum partem, per se moventur. Sed deceptus est Galenus ex æquivocatione quod est per se. Per se enim quandoque sumitur secundum quod opponitur ei tantum quod est per accidens; et sic quod movetur secundum partem movetur per se, ut Galenus intellexit. Quandoque vero sumitur secundum quod opponitur simul ei quod est accidens, et ei quod est secundum partem; et hoc dicitur non solum per se, sed etiam primo. Et sic accipit Per se Aristoteles, hic: quod patet, quia cum conclusisset « non ergo movetur per « se A B, » subjungit: « Sed concessum « est quod per se ipsum moveri primum. » Sed magis urget objectio Avicennæ, qui objicit contra hanc rationem, dicens eam procedere ex suppositione impossibilis, ex quo sequitur impossibile, et non ex eo quod ponitur aliquid a seipso moveri. Si enim ponamus aliquod mobile a seipso moveri primo et per se, naturale est ei quod moveatur et secundum totum et secundum partes. Si ergo ponatur quod aliqua pars ejus quiescat, erit positio impossibilis; et ex hac positione sequitur impossibile, ad quod Aristoteles inducit, scilicet quod totum moveatur non primo et per se, ut positum est. Huic autem objectioni posset aliquis obviare, dicendo, quod licet impossibile sit partem quiescere secundum determinatam naturam, inquantum est corpus talis speciei, ut puta cœlum vel ignis; non est tamen impossibile, si ratio communis corporis consideretur: quia corpus, inquantum corpus, non prohibetur quiescere vel moveri. Sed hanc responsionem excludit Avicenna, dupliciter. Primo quidem, quia pari ratione posset dici de toto corpore, quod non prohibetur quiescere, ex hoc quod corpus est, sicut dicitur de parte; et ita superfluum fuit assumere ad probationem propositi divisionem mobilis et quietem partis. Secundo, quia aliqua propositio simpliciter redditur impossibilis, si prædicatum repugnet subjectio ratione differentiæ specificæ, quamvis non repugnet ei ratione generis. Est enim impossibile quod homo sit irrationalis, quamvis non impediatur irrationalem esse ex hoc, quod est animal. Sic igitur simpliciter impossibile est, quod pars corporis moventis seipsum quiescat, quia hoc est contra rationem talis corporis, licet non sit contra rationem communem corporis. Hac igitur responsione remota, Averrois aliter solvit: et dicit, quod aliqua conditionalis potest esse vera, cujus antecedens est impossibile, et consequens est impossibile; sicut ista, si homo est asinus, est animal irrationale. Concedendum est ergo, quod impossibile est, quod si aliquod mobile ponitur movere seipsum, quod vel totum vel pars ejus quiescat: sicut impossibile est ignem non esse calidum, propter hoc quod est sibiipsi causa caloris. Unde hæc conditionalis est vera: si mobilis moventis seipsum pars quiescit, totum quiescit. Aristoteles autem, si verba ejus diligenter considerentur, numquam utitur quiete partis, nisi per locutionem habentem vim conditionalis propositionis. Non enim dicit quod quiescat BC; sed « necesse est, » B C quiescente, quiescere et « A B. » Et iterum « quiescente parte, quievit to- « tum. » Et ex hac conditionali vera, Aristoteles propositum demonstrat. Sed dicit Averrois, quod ista demonstratio non est de genere demonstrationum simpliciter, sed de genere demonstrationum quæ dicuntur demonstrationes signi, vel demonstrationes quia, in quibus est usus talium conditionalium. Est autem hæc

solutio conveniens quantum ad hoc quod dicit de veritate conditionalis. Sed videtur dicendum, quod non sit demonstratio quia, sed propter quid : continet enim causam, quare impossibile est aliquod mobile movere seipsum. Ad cujus evidentiam sciendum est, quod aliquid movere seipsum nihil aliud est, quam esse sibi causa motus. Quod autem est sibi causa alicujus, oportet quod primo ei conveniat : quia quod est primum in quolibet genere est causa eorum quæ sunt post : unde ignis, qui sibi et aliis est causa caloris, est primum calidum. Ostendit autem Aristoteles, in sexto, quod in motu non invenitur primum neque ex parte temporis, neque ex parte magnitudinis, neque etiam ex parte mobilis, propter horum divisibilitatem. Non ergo potes inveniri primum, cujus motus non dependeat ab aliquo priori : motus enim totius dependet a motibus partium, et dividitur in eas, ut in sexto probatum est. Sic ergo ostendit Aristoteles, causam quare nullum mobile movet seipsum : quia non potest esse primum mobile, cujus motus non dependeat a partibus : sicut si ostenderem, quod nullum divisibile potest esse primum ens : quia esse cujuslibet divisibilis dependet a partibus : ut sic hæc conditionalis sit vera: si pars non movetur, totum non movetur : sicut hæc conditionalis est vera: si pars non est, totum non est. Unde et Platonici, qui posuerunt aliqua movere seipsa, dixerunt quod nullum corporeum aut divisibile movet seipsum : sed movere seipsum est tantummodo substantiæ spiritualis, quæ intelligit seipsam, et amat seipsam (universaliter omnes operationes motus appellando): quia et hujusmodi operationes, scilicet sentire et intelligere, etiam Aristoteles, in tertio *de Anima*, nominat motum, secundum quod motus est actus perfecti. Sed hic loquitur de motu secundum quod est actus imperfecti, id est existentis in potentia, secundum quem motum indivisibile non movetur, ut in sexto probatum est, et hic assumitur. Et sic patet, quod Aristoteles, ponens, omne quod movetur, ad alio moveri; a Platone, qui posuit aliquid movere seipsum, non dissentit in sententia, sed solum in verbis.

LECTIO II.

In moventibus ac motis in infinitum non procedi; sed primum motum ac motorem dari, tum supposito, tum simpliciter probatu.

ANTIQUA

Quoniam autem omne quod movetur, ab aliquo movetur, necesse est et omne quod movetur in loco, moveri ab altero : et movens igitur ab altero, quoniam et ipsum movetur, et iterum hoc ab altero : non autem in infinitum abibit, sed stabit alicubi ; et erit aliquid, quod primo causa erit motus.

Si enim non est, sed in infinitum procedet, sit A quidem, quod ab ipso B moveatur : B vero ab ipso C : C autem ab ipso D, et hoc igitur modo in infinitum ascendat. Quoniam ergo simul movens movetur et ipsum quod movetur ; manifestum est, quoniam simul movetur et A et B : cum enim movetur A, movebitur B et cum movetur B ; et ipsum C ; et cum C, ipsum D : erit igitur simul motus, qui est A et B, et reliquorum uniuscujusque : et accipere igitur unumquodque istorum poterimus : et namque si unumquodque ab unoquoque movetur, nihilominus unus numero uniuscujusque est motus, et non infiniti in ultimis ; quoniam quod movetur omne, ex quodam in quiddam movetur, aut numero accidit eumdem esse motum, aut genere, aut specie. Numero quidem igitur dico eumdem motum, qui ex eodem in idem numero, et in tempore eodem fit; ut ex hoc albo, quod est unum numero, in hoc nigrum, secundum hoc tempus, quod est unum numero : si enim secundum aliud, non adhuc unus erit numero, sed specie. Genere autem motus unus est, qui in eodem prædicamento substantiæ vel alterius generis est. Specie autem, qui ex eadem specie in idem specie : ut ex albo in nigrum, aut ex bono in malum :

RECENS.

Quoniam autem quicquid movetur, ab aliquo movetur, necesse est etiam quicquid movetur in alio, moveri ab alio. Ergo et quod movet, ab altero movetur, quando ipsum quoque movetur : et rursus hoc altero.

Non tamen in infinitum procedit : sed alicubi sistetur, et erit aliquid quod primo causa erit motionis.

Nisi enim ita sit, sed in infinitum procedat, moveatur *to a* a *b ;* et *to b* a *g*, et *to g* a *d :* et hoc modo in infinitum progrediatur. Quoniam igitur id quod movet, ipsum quoque simul movetur : manifestum est simul motum iri et *a* et *b :* moto enim *b*, movebitur etiam *to a :* ergo et moto *b*, movebitur *to g :* et moto *g*, movebitur *to d.* Simul igitur erit motus *tou a* et *tou b* et *tou g*, et ceterorum cujusque. Ergo et horum unumquodque sumere poterimus : nam etsi singula a singulis moventur, nihilominus una numero est cujusque motio, non infinita extremis : quia quicquid movetur, ex aliquo in aliquid movetur.

Aut enim numero accidit eumdem motum esse, aut genere, aut specie. Ac numero quidem dico eumdem motum esse eum qui ex eodem in idem numero fit, in tempore quod est idem numero : ut ex hoc albo, quod est unum numero, in hoc nigrum, hoc tempore quod unum numero est : nam si alio tempore, non erit amplius unus motus numero, sed specie. Genere autem idem motus est, qui fit in eadem categoria sive substantiæ, sive generis. Specie vero, qui fit ex eodem specie, in idem specie : ut ex

hæc autem dicta sunt et in *Prioribus*. Accipiatur igitur qui est motus ipsius A; et sit in quo est E, et qui est ipsius B, sit in quo Z, et qui est C D, in quo G T: et tempus in quo moveatur A sit K. Determinato autem motu ipsius A, determinatum erit et tempus; et non infinitum erit, quod est K; sed in eodem tempore motum est A B, et reliquorum unumquodque. Accidit ergo motum, qui est E Z G T, cum sit infinitus, in tempore finito moveri, quod est K: in quo enim A motum est, et quæ sunt ipsius consequenter omnia mota sunt infinita: quare in eodem movetur. Etenim aut æqualis motus erit, qui est ipsius A, ipsi qui B, aut major: differt autem nihil: penitus enim infinitum motum infinito tempore accidit moveri: hoc autem impossibile est.

Sic igitur videtur demonstrari id quod est a principio; non tamen demonstratur, propter hoc, quod nullum inconveniens accidit. Contingit enim in finito tempore infinitum motum esse, non eumdem autem, sed alterum et alterum, multis et infinitis motis. Quod quidem accidit et in his quæ nunc diximus.

Sed, si id quod movetur primo secundum locum et corporalem motum, necesse est tangi, aut continuum esse moventi, sicut videtur hoc in omnibus contingere; erit enim ex omnibus unum ipsum totum, aut continuum. Hoc igitur contingens accipiatur: et sit magnitudo quidem: aut continuum in quo sunt A B C D: hujus autem motus est E F G H. Differt autem nihil magnitudinem finitam aut infinitam esse: similiter enim in finito tempore, quod est K, movebitur aut finita, aut infinita. Horum autem utrumque impossibile est. Manifestum igitur quod stabit aliquando, et non in infinitum abibit, quod semper ab altero; sed erit aliquid quod primum movebitur. Nihil autem differat, concesso quodam, hoc demonstrari. Contingenti enim concesso, nullum inconveniens poterit accidere.

albo in nigrum, aut ex bono in malum. Sed hæc etiam in superioribus tradita fuerunt.

Sumatur igitur motus *tou a*, et sit ubi *to e*: et motus *tou b*, ubi *to z*: et motus *tou g d*, ubi *to e th*. Et tempus, quo movetur *to a*, sit *k*. Quum igitur motus *tou a* sit definitus, etiam tempus *k* erit finitum, non infinitum. Atqui eodem tempore movebatur *to a*, et *to b*, et ceterorum unumquodque accidit igitur, ut motus *e z é th*, quum sit infinitus, fiat finito tempore *k*: nam quo tempore *to a* movebatur, etiam reliqua omnia quæ post *a* deinceps sunt, movebantur, quum sint infinita: quocirca eodem tempore moventur. Etenim vel æqualis erit motus *tou a* motui *tou b* [et reliquorum]; vel major Sed nihil refert. Nam omnino accidit in finitum motum finito tempore fieri: quod est impossibile.

Sic igitur videri potest probari quod ab initio fuit quæsitum: non tamen probatur, propterea quod nihil absurdi accidit. Potest enim finito tempore motus infinitus esse, non tamen idem, sed alius atque alius, quum multæ et infinitæ res moveantur: quod quidem evenit etiam in his quæ nunc sumpsimus.

Verum si id quod primo secundum locum et corporali motu cietur, necesse est ut tangat vel continuum sit ei quod movet, quemadmodum videmus in omnibus hoc accidere (nam totum erit ex omnibus unum; aut continuum): jam quod esse potest, sumatur, ac sit magnitudo vel continuum, ubi *a b g d*: hujus autem motio sit *e z é th*. Nihil autem interest, utrum finitum sit, an infinitum: æque enim finito tempore *k* movebitur vel infinitum, vel finitum: quorum utrumque est impossibile.

Perspicuum igitur est fore aliquando ut sistatur; nec progredi in infinitum semper ab alio moveri: sed fore aliquid, quod primum movebit. Nihil autem intersit, supposito aliquo, hoc probari: quia posito eo quod esse potest, nihil absurdi evenire oportet.

Postquam ostendit Philosophus, quod omne quod movetur, movetur ab alio, hic accedit ad principale propositum ostendendum: scilicet quod sit primus motus, et primus motor. Et circa hoc duo facit. Primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi, « Si enim non est, sed in infinitum procedet etc. Dicit ergo primo, quod, cum ostensum sit universaliter, quod omne quod movetur, ab aliquo alio movetur; necesse est hoc etiam verum esse in motu locali; scilicet ut omne quod movetur in loco, ab altero moveatur. Applicat autem specialiter ad motum localem, quod supra universaliter demonstratum est, quia motus localis est primus motuum, ut in octavo ostendetur: et ideo secundum hunc motum procedit hic ad demonstrandum primum motorem. Accipiatur igitur aliquid quod movetur secundum locum: hoc movetur ab altero: aut ergo illud alterum movetur, aut non. Si non movetur, habetur propositum, scilicet quod aliquid sit movens immobile, quod est proprietas primi moventis. Si autem et ipsum movens movetur, oportet quod moveatur ab altero movente: et hoc iterum movens si et ipsum movetur, ab altero. Sed hoc non potest procedere in infinitum, sed oportet in aliquo stare: erit ergo aliquod primum movens quod erit prima causa motus; ita scilicet quod ipsum non movetur, sed movet alia.

Secundo ibi « si enim »

Probat quod supposuerat. Et circa hoc tria facit. Primo inducit probationem. Secundo ostendit probationem esse insufficientem, ibi, « Sic igitur videtur, etc.» Tertio supplet quoddam per quod ratio fortificatur, ibi, « Sed si quod movetur.» Dicit ergo primo, quod si hoc non concedatur, quod sit aliqua prima causa motus (cum omne quod movetur ab alio moveatur), sequitur quod procedatur in infinitum in moventibus et motis: et hoc ostendit esse impossibile. Sit enim A quoddam quod movetur secundum locum, et moveatur ab ipso B: B vero a C: C vero a D, et sic procedatur in infinitum ascendendo: manifestum est autem, quod cum aliquid movet ex eo quod movetur, simul movetur movens et ipsum mobile; sicut, si manus suo motu movet baculum, simul movetur manus et baculus. Sic ergo simul movetur B, quando movetur A: et eadem ratione, quando movetur B, simul move-

tur c, et cum movetur c simul movetur d. Sic ergo simul et in eodem tempore est motus ipsius a et omnium aliorum : et poterit seorsum accipi motus uniuscujusque horum infinitorum. Et quamvis unumquodque horum mobilium moveatur ab unoquoque moventium, non ita quod unum ab omnibus, sed singula a singulis: nihilominus tamen, licet sint infinita moventia et mobilia, tamen uniuscujusque mobilium motus est unus numero. Et licet omnes motus sint infiniti numero : non tamen sunt infiniti « in ultimis, » idest per privationem ultimorum; sed uniuscujusque motus est finitus habens determinata ultima. Et quod uniuscujusque infinitorum mobilium motus sit unus numero et finitus probat. Quia, cum omne quod movetur, moveatur inter duos terminos, ex quodam scilicet in quiddam ; necesse est, quod secundum diversum modum identitatis terminorum, etiam ipse motus sit diversimode unus ; scilicet aut numero, aut specie, aut genere. Numero quidem est idem motus, qui est ex eodem termino a quo in idem numero, sicut in terminum ad quem : ita tamen quod sit etiam in eodem numero tempore: et cum hoc oportet quod sit ejusdem mobilis numero. Et ad exponendum quod dixerat, subjungit quod motus numero unus est ex eodem in idem ; sicut ex hoc albo, quod significat unum numero, in hoc nigrum, quod etiam nominat aliquid idem numero ; et secundum hoc tempus determinatum, quod etiam est unum numero : quia, si esset motus secundum aliud tempus, licet æquale, non esset numero unus, sed specie tantum. Sed motus est unus genere, qui est in eodem prædicamento, vel substantiæ vel cujuscumque alterius generis; sicut omnis generatio substantiæ est eadem genere, et omnis alteratio similiter. Sed motus est specie unus, qui est ex eodem secundum speciem, in idem secundum speciem ; sicut omnis denigratio, quæ est ex albo in nigrum, est eadem specie, et omnis depravatio, quæ est ex bono in malum. Et hæc etiam in quinto dicta sunt. His igitur duobus suppositis, scilicet quod simul movetur et movens et motum : et quod potest accipi motus uniuscujusque mobilium tanquam finitus et unus ; accipiatur motus hujus mobilis quod est a, et sit e : et motus ipsius b sit z, et motus c d et omnium consequentium sit g t. Tempus autem in quo movetur a, sit r. Sed, quia motus ipsius a est determinatus, idest finitus ; etiam tempus in quo est iste motus, scilicet e [1], est determinatum et non infinitum, quia; sicut in sexto, ostensum est, finitum et infinitum simul invenitur in tempore et motu. Ex dictis autem patet, quod in eodem tempore in quo movetur a, movetur et b, et omnia alia : ergo motus omnium qui est e z g t, est in tempore finito. Sed iste motus est infinitus, cum sit infinitorum : ergo sequetur quod motus infinitus sit in tempore finito, quod est impossibile. Hoc autem ideo sequitur, quia in quo tempore movetur a, moventur omnia alia, quæ sunt infinita numero. Nec differt, quantum ad propositum pertinet, utrum motus omnium mobilium sit æqualis velocitatis: aut inferiora mobilia tardius moveantur, et in majori tempore : quia omnino sequetur quod motus infinitus sit in tempore finito ; quia unumquodque mobilium necesse est quod habeat velocitatem et tarditatem finitam. Hoc autem est impossibile, scilicet motum infinitum esse in tempore finito : ergo et primum est impossibile, scilicet quod procedatur in mobilibus et moventibus in infinitum.

Secundo ibi « sic igitur »

Ostendit quod præcedens ratio non efficaciter concludit ; et dicit, quod prædicto modo videtur demonstrari principale propositum, scilicet quod non in infinitum procedatur in moventibus et motis ; non tamen efficaciter demonstratur ; quia nullum inconveniens accidit ex præmissis. Contingens est enim et possibile, quod in tempore finito sit motus infinitus : ita tamen quod non sit unus et idem, sed alius et alius, inquantum scilicet infinita sunt quæ moventur : nihil enim prohibet infinita in tempore finito moveri simul. Et hoc concludebat ratio prædicta : erant enim mobilia infinita diversa; et sic motus eorum erant diversi ; quia ad unitatem motus non solum requiritur unitas temporis et termini, sed etiam unitas mobilis, ut in quinto dictum est.

Tertio ibi « sed si id »

Ostendit quomodo prædicta ratio efficaciam habere possit. Et primo quomodo habeat efficaciam ex suppositione facta.

[1] Al. scilicet est, etc.

Secundo quomodo habeat efficaciam simpliciter, ibi, « Nihil autem differt, etc. » Dicit ergo primo, quod id quod localiter et corporaliter movetur primo et immediate ab aliquo mobili movente, necesse est quod tangatur ab eo, sicut baculus tangitur a manu : vel quod continuetur ei sicut continuatur una pars aeris alteri, et sicut pars continuatur animali. Et hoc videtur contingere in omnibus, quod movens semper conjungitur mobili altero istorum modorum. Accipiatur ergo alter istorum modorum : scilicet quod ex omnibus infinitis mobilibus et moventibus efficiatur unum, scilicet ipsum totum universum per continuationem quamdam. Hoc ergo, quia contingens est, supponatur : et istud totum, quod est quædam magnitudo et continuum, vocetur A B C D : et motus ejus vocetur E F G H. Et, quia posset aliquis dicere quod E F G H erat motus finitorum mobilium, et ita non potest esse motus totius infiniti : subjungit, quod nihil differt, quantum ad propositum pertinet, utrum accipiatur finita magnitudino quæ movetur, aut infinita. Sicut enim simul quando movebatur A, in tempore scilicet finito, quod est K, movetur quodlibet finitorum mobilium, quæ sunt numero infinita ; ita etiam simul in eodem tempore movetur tota magnitudo infinita. Sequitur ergo impossibile, quodcumque horum detur : sive quod sit magnitudo finita constans ex magnitudinibus numero infinitis, sive quod sit magnitudo infinita, et motus ejus in tempore finito : cum sit ostensum supra, quod mobile infinitum non potest moveri tempore finito. Ergo impossibile est hoc ex quo sequebatur, scilicet quod procedatur in infinitum in moventibus et motis. Manifestum est ergo, quod hoc, quod unum moveatur ab altero, non procedit in infinitum : sed stabit alicubi ; et erit aliquod primum mobile, quod scilicet moveatur ab altero immobili. Et, quia prædicta probatio procedit supposito quodam, scilicet quod omnia infinita moventia et mota continuentur ad invicem, et constituant unam magnitudinem ; et sic posset alicui videri quod non simpliciter concludatur : ideo subjungit quod non differt hanc demonstrationem processisse quodam supposito : quia ex contingenti supposito, etiam si sit falsum, non potest sequi aliquod impossibile. Cum ergo prædicta ratio ducat ad impossibile, illud impossibile non sequitur ex isto contingenti supposito : sed ex alio, quod oportet esse impossibile, cum ex eo impossibile sequatur. Et sic patet quod in demonstrationibus ad impossibile ducentibus, nil refert utrum accipiatur falsum contingens adjunctum impossibili, vel verum : ostenditur enim impossibile illud, ex quo, cum adjunctione contingentis falsi, sequitur impossibile, sicut ex eo impossibile sequeretur adjuncto quodam vero : quia sicut ex vero non potest sequi impossibile, ita nec ex contingenti. Sed potest aliquis dicere, quod non est contingens, omnia mobilia continuari, sed impossibile est continuari elementa ad invicem, et cum cœlestibus corporibus. Sed dicendum, quod alio modo accipitur contingens et impossibile cum demonstratur aliquid de genere, et cum demonstratur aliquid de specie : quia, cum agitur de specie, oportet accipi ut impossibile esse illud cui repugnat vel genus vel differentia speciei, ex quibus ratio speciei constituitur. Cum vero agitur de genere, accipitur ut contingens omne illud cui non repugnat ratio generis, licet ei repugnet ratio constituens speciem ; sicut si loquerer de animali, possem accipere ut contingens, quod omne animal esset alatum : sed si descenderem ad considerationem hominis, impossibile esset hoc animal esse alatum. Quia igitur Aristoteles hic loquitur de mobilibus et moventibus in communi, nondum applicando ad determinata mobilia : esse autem contiguum vel continuum indifferenter se habet ad rationem moventis et mobilis : ideo accepit ut contingens, quod omnia mobilia sint continua ad invicem. Quod tamen est impossibile, si mobilia considerentur secundum suas naturas determinatas.

LECTIO III.

In motu locali, movens simul esse cum eo quod movetur monstratur.

ANTIQUA.

Primum autem movens, non sicut cujus causa, sed unde est principium motus, est simul cum eo quod movetur. Simul autem dico, quia nihil ipsorum medium est : hoc enim commune est in omni quod movetur, et quod movet.

Quoniam autem tres sunt motus : et qui secundum locum, et qui secundum qualitatem, et qui secundum quantitatem : necesse est et ea quæ moventur tria esse. Qui quidem igitur secundum locum, Loci mutatio : qui vero secundum qualitatem, Alteratio; qui vero secundum quantitatem, Augmentum vel Decrementum. Primum quidem igitur de loci mutatione dicamus : hæc enim primus motuum est.

Omne igitur quod fertur, aut ipsum a seipso movetur, aut ab altero. Si igitur a seipso, manifestum est, quod cum in ipso movens sit, simul movens et quod movetur erit, et nullum illius medium.

Quod autem ab alio movetur, quadrifariam movetur. Qui enim sunt ab altero motus, quatuor sunt : Pulsio, Tractio, Vectio, Vertigo. Et namque omnes alios in hos reduci accidit.

Pulsionis igitur, alia impulsio, alia expulsio. Impulsio quidem est cum movens ei quod movetur non deficit ; Expulsio, cum expellens deficit.

Vectio autem in tribus erit motibus. Quod quidem vehitur non secundum se movetur, sed secundum accidens. In eo enim quod est in eo quod movetur, aut super id quod movetur, movetur ipsum. Vehens autem movetur, aut pulsum, aut tractum, aut vertigine ductum. Manifestum igitur, quoniam vectio in tribus motibus erit.

Tractio autem est, cum etenim ad ipsum, vel ad alterum velocior sit motus trahentis non separatus ab eo qui trahitur; et namque ad ipsum est tractio, et ad alterum. Et reliqui tractus idem specie in hos reducuntur : ut inspiratio, et expiratio, et spuitio : et quicumque corporum emissivi aut receptivi sunt : et Spathesis et Cercisis [1]. Aliud est quidem ipsorum congregatio, aliud disgregatio. Et omnis igitur motus qui est secundum locum, aggregatio et disgregatio est.

Vertigo autem componitur quidem ex tractu et pulsione : hoc quidem pellit movens, illud autem trahit.

Manifestum igitur est quod, si simul pellens et trahens est cum eo quod pellitur et trahitur, nullum medium ejus quod movetur et moventis est.

Hoc autem manifestum ex dictis [2]. Pulsio quidem aut a seipso, aut ab alio ad aliud motus est. Tractus autem, ab alio ad ipsum, aut ad aliud est. Adhuc autem synosis et diosis.

Projectio autem, quando velocior motus fiat quam qui secundum naturam lati fortiori facta pulsione : et hoc facto tamdiu accidit ferri, quousque fortior sit motus ejus quod fert. Manifestum igitur, quoniam quod movetur et movens simul sunt, et nullum medium est ipsorum.

[1] Al. radiatio.
[2] Al. ex definitionibus.

RECENS.

Quod autem primum movet, non ut id cujus gratia, sed unde principium motus, simul est cum eo quod movetur. Simul autem dico; quia nihil est his interjectum. Hoc enim commune est omni rei quæ movetur et quæ movet.

Quum autem tres sint motus, nempe in loco, in quantitate, et in qualitate; necesse est tria quoque esse quæ moventur. Motus igitur qui fit in loco, est latio. Qui autem in qualitate, variatio. Qui vero in quantitate, accretio et diminutio. Primum igitur de latione dicamus: hic enim est motuum primus. Quicquid igitur fertur, vel a se movetur, vel ab alio. Quæcumque igitur ipsa a se ipsis moventur, in his perspicuum est, simul esse quod movetur et quod movet: inest enim ipsis id quod primum movet. Quare nihil est interjectum. Quæcumque vero ab alio moventur, quatuor modis moveri necesse est : quatuor enim sunt species lationis quæ ab alio fit, tractus, pulsus, vectio, conversio. Omnes enim motus qui in loco fiunt, ad hos reducuntur. Etenim impulsio est pulsus quidam, quum id quod a se pellit, sequitur rem quam pellit. Depulsio vero est, quum non sequitur movendo. Jactus autem, quum vehementiorem motum efficit, quo rem a se pellit, quam sit illius rei latio naturalis, et ea res eo usque fertur, donec motio vim suam retinet. Rursus dispulsio et compulsio sunt depulsio et tractus ; nam dispulsio et depulsio: quandoquidem depulsio est vel a se, vel ab alio. Compulsio vero est tractus : quoniam tractus est ad se et ad aliud. Quocirca et quæcumque sunt horum motuum species, eodem referri debent, ut telæ densatio, et contextus : illa namque est compulsio; hic vero est dispulsio. Similiter etiam aliæ concretiones et secretiones eodem sunt referendæ: omnes enim erunt dispulsiones, aut compulsiones, exceptis iis quæ in ortu et interitu sunt. Simul autem perspicuum est, concretionem et secretionem non esse aliud quoddam genus motus: nam omnes distribuuntur in aliquos ex iis motibus qui dicti fuerunt. Præterea inspiratio est tractus: expiratio autem est pulsus. Similiter etiam excreatio, et quicumque alii motus per corpus fiunt, quibus vel aliquid excernitur, vel sumitur. Nam hi sunt tractus: illi vero sunt depulsiones. Oportet autem et alios motus qui in loco fiunt, reducere: quoniam omnes in hos quatuor cadunt. Rursus ex his motibus vectio et conversio referuntur ad tractum et pulsum. Nam vectio est ab aliquo ex his tribus modis. Quod enim vehitur, ex accidenti movetur, quia est in eo quod movetur, aut super aliquo quod movetur. Quod autem vehit movetur, vel pulsum, vel tractum, vel conversum. Quapropter communis his omnibus tribus est vectio. Conversio autem constat ex tractu et pulsu: quia necesse est ut id quod convertit partem trahat, partem pellat: partem enim a se, partem ad se ducit. Quare si id quod pellit, et quod trahit, simul est cum eo quod pellitur, et eo quod trahitur: patet, ei quod in loco movetur, et ei quod movet, nihil esse interjectum. Atque hoc manifestum est etiam ex definitionibus. Nam pulsus est motus qui vel a se vel ab alio fit ad aliud. Tractus autem qui fit ab alio ad se vel ad aliud, quum celerior est motus ejus quod trahit, qui a se invicem separat ea quæ sunt continua: sic enim alterum simul attrahitur. (Fortassis autem videri potest esse quidam tractus etiam alio modo: nam lignum trahit ignem non hoc modo. Nihil autem interest utrum moveatur an maneat id quod trahit; quandoque enim eo trahit ubi est: quandoque, ubi erat). Sed impossibile est, vel a se ad aliud, vel ab alio ad se movere, non tangendo. Quare perspicuum est, ei quod in loco movetur, et ei quod movet, nihil esse interjectum.

Quia Philosophus in demonstratione præcedente supposuerat quod movens est contiguum vel continuum mobili, hoc intendit nunc probare. Et primo ostendit propositum. Secundo probat quoddam, quod in hac probatione supponit, ibi, « Quoniam autem quæ alterantur, etc. » Circa primum duo facit. Primo proponit intentum. Secundo probat propositum, ibi, « Quoniam autem tres sunt motus. » Dicit ergo primo, quod movens et motum sunt simul. Sed aliquid dicitur movere dupliciter : uno modo sicut finis movet agentem, et tale movens aliquando distans est ab agente, quem movet : alio modo sicut movet id quod est principium motus, et de tali movente hic intelligit. Et propter hoc addidit, « non sicut cujus « causa, sed unde est principium motus.» Item movens sicut principium motus, quoddam est immediatum, et quoddam remotum. Intelligit autem hic de immediate movente ; et ideo dixit : « Primum « movens, » ut per primum significetur immediatum mobili, non autem id quod est primum in ordine moventium. Et, quia in quinto dixerat, ea esse simul quæ sunt in eodem loco, posset aliquis credere ex hoc quod dicit quod movens et motum simul sunt, quod, quando unum corpus movetur ab altero, quod oporteat ambo esse in eodem loco : et ideo ad hoc excludendum subjungit, quod simul dicit hic non quidem esse in eodem loco, sed quia nihil est medium inter movens et motum, secundum quod contracta vel continua sunt simul, quia termini eorum sunt simul, vel quia sunt unum. Et, quia in præcedenti demonstratione processerat solum de motu locali, posset aliquis credere quod hoc haberet veritatem solum in hujusmodi motu. Et ideo ad hoc removendum subjungit, quod hoc dictum est communiter, quod movens et motum sunt simul; et non specialiter de motu locali; quia hoc est commune in omni specie motus, quod movens et motum sunt simul modo exposito.

Secundo ibi « quoniam autem »

Probat propositum. Et circa hoc duo facit. Primo enumerat species motus. Secundo in singulis probat propositum, ibi, « Omne igitur quod fertur. » Ostendit ergo primo, quod tres sunt motus : unus secundum locum, qui dicitur loci mutatio; alius secundum qualitatem, qui dicitur alteratio: alius secundum quantitatem, qui dicitur augmentum et decrementum. Non facit autem mentionem de generatione et corruptione, quia non sunt motus : ut in quinto probatum est. Sed, cum sint termini motus, scilicet alterationis, ut habitum est in sexto ; per hoc quod probatur propositum in alteratione, sequitur etiam idem de generatione et corruptione. Sicut igitur tres sunt species motus, ita tres sunt species mobilium, et etiam moventium ; et in omnibus est verum quod dictum est, scilicet quod movens et motum sint simul, ut ostendetur in singulis. Sed primo hoc est ostendendnm in motu locali, qui est primus motuum, ut in octavo probabitur.

Secundo ibi « omne igitur »

Ostendit propositum in singulis trium prædictorum motuum. Et primo in motu locali. Secundo in motu alterationis, ibi, « At vero neque alterati, etc. » Tertio in motu augmenti et decrementi, ibi, « Et quod augetur et augens, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum, in quibus magis est manifestum. Secundo in quibus magis latet, ibi, « Quod « autem ab alio movetur. » Dicit ergo primo, quod necesse est dicere, quod omne quod movetur secundum locum, aut movetur a seipso, aut ab altero. Quod autem dicit a seipso aliquid moveri, potest intelligi dupliciter : uno modo ratione partium, sicut ostendet in octavo quod moventium seipsa, una pars movet, et alia movetur. Alio modo primo et per se ; ut scilicet aliquid secundum se totum moveat se totum, sicut supra probavit, quod hoc modo nihil movet seipsum. Si autem concedatur utroque modo aliquid moveri a seipso, manifestum erit, quod movens erit in seipso quod movetur, vel sicut idem est in seipso quod movetur, vel sicut pars est in toto, ut anima in animali. Et sic sequetur, quod simul sit movens et quod movetur : ita quod nihil erit ipsorum medium.

Secundo ibi « quod autem »

Ostendit idem in iis quæ moventur secundum locum ab alio, de quibus minus est manifestum. Et circa hoc tria facit. Primo distinguit modos, quibus aliquid contingit ab altero moveri. Secundo reducit eos ad duos, ibi, « Manifestum est « igitur. » Tertio in illis duobus probat propositum, ibi, « Hoc autem manifes- « tum est. » Circa primum duo facit. Primo dividit modos quibus aliquid mo-

vetur ab altero; et dicit quod sunt quatuor, scilicet Pulsio, Tractio, Vectio et Vertigo. Omnes enim motus qui sunt ab alio, reducuntur in istos.

Secundo ibi « pulsionis igitur »

Manifestat præmissos quatuor modos. Et primo manifestat pulsionem, quæ est cum movens facit aliquod mobile a se distare movendo. Dividit autem pulsionem in duo : scilicet in impulsionem et expulsionem. Dicitur autem impulsio, quando movens sic pellit aliquod mobile, quod non deficit ipsi deferendo ipsum, sed simul cum eo tendit quod ducit. Expulsio autem est, quando movens sic movet, quod tamen deficit deferendo ipsum, nec comitatur ipsum usque ad finem motus.

Secundo ibi « vectio autem »

Manifestat de vectione; et dicit, quod vectio fundatur in tribus aliis motibus, scilicet pulsione, tractione et vertigine, sicut quod est per accidens fundatur in eo quod est per se. Illud autem quod vehitur, non movetur per se, sed per accidens : in quantum scilicet aliquid alterum movetur, in quo ipsum est : sicut cum aliquis vehitur a navi in qua est : vel super quod est, sicut cum aliquis vehitur equo. Illud autem quod vehit movetur per se, eo quod non est procedere in iis quæ moventur per accidens in infinitum; et sic oportet quod primum vehens moveatur aliquo motu per se, vel pulsu, vel tractu, vel vertigine. Ex quo manifestum est, quod vectio in tribus aliis motibus continetur.

Tertio ibi « tractio autem »

Manifestat tertium motum, scilicet tractum. Et sciendum est, quod tractio a pulsione differt : quia in pulsione movens se habet ad mobile ut terminus a quo est motus ejus : in tractu vero se habet ut terminus ad quem. Illud ergo trahere dicitur, quod movet alterum ad seipsum. Movere autem aliquid secundum locum ad seipsum contingit tripliciter. Uno modo sicut finis movet : unde et finis dicitur trahere, secundum illud Poetæ : « Trahit sua quemque voluptas » : et hoc modo potest dici, quod locus trahit id quod naturaliter movetur ad locum. Alio modo potest dici aliquid trahere, quia movet id ad seipsum alterando aliqualiter, ex qua alteratione contingit quod alteratum moveatur secundum locum; et hoc modo magnes dicitur trahere ferrum. Sicut enim generans movet gravia et levia, inquantum dat eis formam, per quam moventur ad locum ; ita et magnes dat aliquam qualitatem ferro, per quam movetur ad ipsum. Et quod hoc sit verum, patet ex tribus. Primo quidem, quia magnes non trahit ferrum ex quacumque distantia, sed ex propinquo. Si autem ferrum moveretur ad magnetem solum sicut ad finem, sicut grave ad suum locum, ex qualibet distantia tenderet ad ipsum. Secundo, quia si magnes alliis perungatur, ferrum attrahere non potest quasi alliis vim alterativam ipsius impedientibus, aut etiam in contrarium alterantibus. Tertio, quia ad hoc quod magnes attrahat ferrum, oportet prius ferrum liniri cum magnete, maxime si magnes sit parvus, quasi ex magnete aliquam virtutem ferrum accipiat, ut ad eum moveatur. Sic igitur magnes attrahit ferrum non solum sicut finis, sed etiam sicut movens et alterans. Tertio modo dicitur aliquid attrahere, quia hoc movet ad seipsum motu locali tantum ; et sic definitur his tractio, prout unum corpus trahit alterum, ita quod trahens simul moveatur cum eo quod trahitur. Hoc est ergo quod dicit, quod tractio est cum motus trahentis ad seipsum vel ad alterum sit velocior, non separatus ab eo quod trahitur. Dicit autem « ad ipsum vel ad alterum, » quia movens voluntarium potest uti altero ut seipso. Unde potest ab alio pellere sicut a seipso, et ad aliud trahere sicut ad seipsum. Sed hoc in motu naturali non contingit; immo semper pulsio naturalis est a pellente, et tractio naturalis ad trahentem. Addit autem « cum velocior sit motus, » quia contingit quandoque quod id quod trahitur, etiam per se movetur illuc quo trahitur : sed a trahente velociori motu compellitur moveri. Et, quia trahens movet suo motu, oportet quod motus trahentis sit velocior quam motus naturalis ejus quod trahitur. Adjungit autem, « non se« paratus ab eo quod trahitur » ad differentiam pulsionis. Nam in pulsione pellens quandoque separatur ab eo quod pellit; quandoque vero non ; sed trahens nunquam separatur ab eo quod trahitur; quinimmo simul movetur trahens cum eo quod trahitur. Exponit autem quod dixerat, » ad ipsum vel ad alterum, » quia contingit esse tractionem ad ipsum attrahentem, et ad alterum in motibus volunta

riis, ut dictum est. Et, quia sunt quidam motus in quibus non ita manifeste salvatur ratio tractionis, consequenter ostendit eos etiam reduci ad hos modos tractionis quos posuerat, scilicet ad seipsum, et ad alterum. Et hoc est quod dicit, quod omnes alii tractus qui non nominantur tractus, reducuntur in hos duos modos tractionis, quia sunt idem specie cum eis quantum ad hoc, quod motus accipiunt speciem a terminis; quia et illi tractus sunt ad seipsum vel ad alterum, sicut patet in inspiratione et expiratione. Inspiratio enim est attractio aeris, expiratio vero est aeris expulsio, et similiter spuitio est expulsio sputi. Et, similiter dicendum est de omnibus aliis motibus per quoscumque aliqua corpora extra mittuntur, vel intra recipiuntur : quia emissio reducitur ad pulsionem, receptio autem ad attractionem. Et similiter spathesis est pulsio, et cercisis est attractio. Spati enim in græco dicitur ensis, vel spatha; unde spathesis, idem est quod spathatio, idest percussio per ensem, quæ fit pellendo. Et ideo alia *Littera* quæ dicit, « speculatio » videtur esse vitio scriptoris corrupta, quia pro spathatione posuit speculationem. Cercisis autem est attractio. Est autem cercis in græco quoddam instrumentum, quo utuntur textores, quod ad se trahunt texendo, quod latine dicitur radius. Unde alia *Littera* habet, « radiatio : » horum enim duorum, et quorumcumque motuum emissivorum et receptivorum, aliud est congregatio, quod pertinet ad attractionem, quia congregans movet aliquid ad alterum : aliud est disgregatio, quæ pertinet ad pulsionem, quia pulsio est motus alicujus ab alio. Sic ergo patet, quod omnis motus localis est aggregatio vel disgregatio, quia motus localis est ab aliquo vel ad aliquid. Et per consequens patet, quod omnis motus localis est pulsio vel tractio.

Deinde cum dicit « vertigo autem »

Manifestat quid sit vertigo : et dicit quod vertigo est quidam motus compositus ex tractu et pulsu. Cum enim aliquid vertitur, ex una parte pellitur, et ex alia trahitur.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

Ostendit quod omnes quatuor motus prædicti ad pulsum et tractum reducuntur : et quod idem est judicium de omnibus, et de istis duobus. Quia enim vectio consistit in tribus aliis, et vertigo componitur ex pulsu et tractu; relinquitur quod omnis motus localis qui est ab alio, reducitur ad pulsum et tractum. Unde manifestum est, quod si in pulsu et tractu, movens et motum sint simul : idest ita quod pellens sit simul cum eo quod pellitur, et trahens cum eo quod trahitur : consequens erit universaliter verum esse, quod nullum sit medium inter movens secundum locum et motum.

Deinde cum dicit « hoc autem, »

Probat propositum in his duobus motibus. Et primo ponit duas rationes ad propositum ostendendum. Secundo excludit objectionem, ibi, « Projectio autem, etc. » Prima autem ratio sumitur ex definitione utriusque motus : quia pulsio est motus ab ipso movente, vel ab aliquo alio in aliquid aliud; et sic oportet quod saltem in principio motus pellens sit simul cum eo quod pellitur, dum pellens, id quod pellitur removet a se vel ab alio. Sed tractus est motus ad ipsum vel ad alterum, ut dictum est, et quod non separatur trahens ab eo quod trahitur. Ex quo manifestum est in his duobus motibus, quod movens et motum sint simul. Secunda ratio sumitur ex congregatione et disgregatione. Dictum est enim quod pulsio est disgregatio, et tractio est congregatio. Et hoc est quod dicit, « Adhuc autem synosis, » id est congregatio, et « diosis, » id est divisio. Non autem posset aliquid congregare vel disgregare, nisi adesset his quæ congregantur et disgregantur. Et sic patet quod in pulsione et tractu movens et motum sunt simul.

Secundo ibi « projectio autem »

Excludit quamdam objectionem, quæ accidere potest circa pulsionem. De tractione enim dictum est, quod motus trahentis non separatur ab eo quod trahitur : sed in pulsione dictum est, quod aliquando deficit pellens ab eo quod pellitur; et talis pulsio vocatur expulsio, cujus species est projectio, quæ est quando pellitur cum quadam violentia in remotum; et sic in projectione videtur, quod id quod projicitur non sit simul cum projiciente. Et ideo ad hoc excludendum dicit, quod projectio est quando motus ejus quod fertur sit velocior quam motus naturalis; et hoc propter aliquam fortem impulsionem factam. Cum enim aliquid projicitur, ex forti impulsione movetur aer velociori motu quam sit motus ejus naturalis, et ad motum aeris defertur corpus projectum. Et quamdiu durat aer impulsus, tamdiu

projectum movetur. Et hoc est quod dicit, quod facta tali impulsione, tamdiu accidit aliquid ferri projectum, quamdiu in aere fit fortior motus, quam ejus motus naturalis. Sic ergo remota hac dubitatione concludit quod movens et motum sint simul, et quod inter ea nihil est medium.

LECTIO IV.

Alterans et alteratum simul esse probatur.

ANTIQUA.

At vero neque alterati neque alterantis ullum medium est : hoc autem manifestum est ex inductione. In omnibus enim simul esse accidit alterans ultimum, et primum quod alteratur.

Quale enim alteratur, ex eo quod sensibile est. Sensibilia autem sunt, quibus differunt corpora a se invicem, ut gravitas, levitas, durities, mollities, sonus, non sonus, albedo, nigredo, dulcedo, amaritudo, humiditas, siccitas, densitas, raritas, et horum media : similiter autem, et alia quæ sub sensu sunt, quorum est et calor et frigus, et lenitas et asperitas : hæc enim sunt passiones subjectæ qualitatis. His enim differunt sensibilia corporum, aut secundum aliquod horum magis et minus, et in patiendo aliquid horum (calefacta enim aut frigefacta, aut dulcefacta, aut amaricata, aut secundum aliquid aliud prædictorum). Similiter et animata corporum, et inanimata, et animatorum quæcumque partes sunt inanimatæ. Et ipsi sensus alterantur : patiuntur enim. Actio enim ipsorum motus est per corpus patiente sensu aliquid. Secundum quæ igitur inanimata alterantur et animata, secundum omnia hæc alterantur : secundum autem quæcumque animata alterantur, non secundum hoc alterantur inanimata : secundum enim sensus non alterantur, et latet cum alterantur inanimata. Nihil autem prohibet et animata latere cum alterantur, cum non secundum sensus accidit ipsis alteratio. Si igitur sensibiles passiones sunt, omnis autem per has alteratio est, ex hoc ergo manifestum est quod passio et patiens simul sunt, et horum nullum medium est.

Huic autem aer est continuus, aeri vero continuatur corpus : et superficies quidem terminatur ad lumen, lumen autem ad visum. Similiter et auditus, et odoratus, et movens, ipsos primum. Eodem autem modo simul, et gustus et sapor est. Similiter autem et in animalis, et in insensibilibus.

Et quod augetur, et augens : appositio enim quædam est augmentum : quare simul sunt, et quod augetur et augens : et decrementum : decrementi enim causa est ablatio quædam. Manifestum igitur est, quod moventis ultimi et moti primi nullum est medium.

RECENS.

Sed nec ei quod variatur, et ei quod variat. Hoc autem ex inductione manifestum est. In omnibus enim accidit ut simul sint, quod extremum variat, et quod primum variatur... variatum rebus dictis. Hæc enim sunt affectiones subjectæ qualitatis : aut enim quod calefit, aut quod dulcescit, aut quod densatur, aut quod exsiccatur, aut quod dealbatur, variari dicimus, similiter hoc dicentes tam de inanimato quam de animato; et rursus tam de animatorum partibus sensu vacantibus, quam de ipsis sensibus.

Variantur enim aliquo modo etiam sensus. Nam sensus, qui est actu, est motus per corpus, sensu aliquid patiente. Quibus igitur inanimatum variatur, his variatur etiam animatum : quibus autem animatum, non his omnibus variatur inanimatum : quandoquidem non variatur secundum sensus. Et alterum latet, alterum non latet, quum patitur. Sed nihil prohibet etiam inanimatum latere, quando non secundum sensus variatio fit. Si igitur quod variatur, a sensibilibus variatur; in his omnibus perspicuum est simul esse quod extremum variat, et quod primum variatur : illi namque continuus est aer, aeri autem corpus; rursus color lumini, lumen aspectui. Et eodem modo se habet et auditus, et odoratus : quoniam aer est primum movens, relatum ad id quod movetur. Et in gustu similiter res se habet : nam sapor est simul cum gustu.

Itidem etiam res habet in rebus inanimatis et sensu carentibus. Quare nihil erit interjectum et quod variatur, et ei quod variat. Quin nec ejus quod augetur, et ejus quod auget. Quod enim primum auget, appositum auget, adeo ut totum fiat unum. Et rursus minuitur id quod minuitur, abscedente aliqua parte ipsius quod minuitur. Necesse est igitur, et id quod auget, et id quod minuitur, esse continuum : continuis vero nihil est interjectum. Perspicuum igitur est, ei quod movetur et ei quod movet, primo atque ultimo ad id quod movetur relato, nihil esse interjectum.

Postquam ostendit in motu locali, quod movens et motum sunt simul, ostendit idem in alteratione, quod scilicet nihil est medium alterantis et alterati. Et hoc probat primo per inductionem. In omnibus enim quæ alterantur, manifestum est quod simul sunt ultimum alterans, et primum alteratum. Videtur autem hoc habere instantiam in quibusdam alterationibus. Sicut cum sol calefacit aerem sine hoc quod calefaciat orbes medios planetarum, et piscis quidam in rete detentus stupefacit manus trahentis rete, absque hoc quod stupefaciat rete. Sed dicendum est, quod passiva recipiunt actionem activorum secundum proprium modum; et ideo media quæ sunt inter primum alterans et ultimum alteratum, aliquid patiuntur a primo alterante, sed forte non eodem modo, sicut ultimum alteratum. Aliquid igitur patitur rete a pisce stupefaciente, sed non stupefactionem : quia ejus non est capax. Et orbes medii planetarum aliquid recipiunt a sole, scilicet lumen, non autem calorem.

Secundo ibi « quale enim »

Probat idem per rationem, quæ talis est : Omnis alteratio est similis alterationi

quæ fit secundum sensum. Sed in alteratione quæ est secundum sensum, alterans et alteratum sunt simul : ergo et in qualibet alteratione. Primam sic probat. Omnis alteratio fit secundum qualitatem sensibilem, quæ est tertia species qualitatis. Secundum illa enim alterantur corpora, quibus corpora ab invicem differunt : quæ sunt sensibiles qualitates, ut gravitas et levitas, durities et mollities quæ percipiuntur tactu, sonus et non sonus qui percipiuntur auditu. (Sed tamen, si sonus in actu accipiatur, est qualitas in aere, consequens aliquem motum localem : unde non videtur secundum hujusmodi qualitatem esse primo et per se alteratio : si vero sonus in aptitudine accipitur, sic per aliquam alterationem fit aliquid sonabile vel non sonabile) albedo et nigredo, quæ pertinent ad visum; dulcedo et amaritudo, quæ pertinent ad gustum; humiditas et siccitas, densitas et raritas, quæ pertinet ad tactum : et eadem ratio est de his contrariis, et de mediis horum. Et similiter etiam sunt alia quæ sub sensu cadunt, sicut calor et frigus, et lenitas et asperitas, quæ etiam tactu comprehenduntur : hujusmodi enim sunt quædam passiones sub genere qualitatis contentæ, et dicuntur passiones, quia passionem ingerunt sensibus, vel quia ab aliquibus passionibus causantur, ut in *Prædicamentis* dicitur. Dicuntur autem passiones sensibilium corporum, quia sensibilia corpora secundum hujusmodi differunt, inquantum scilicet aut unum est calidum et aliud frigidum, unum grave est aliud leve, et sic de aliis; aut inquantum aliquod unum de præmissis inest duobus secundum magis et minus, ignis enim differt ab aqua secundum differentiam calidi et frigidi, ab aere vero secundum magis et minus calidum. Et etiam secundum hoc attenditur sensibilium corporum differentia inquantum patiuntur aliquod horum, licet non sit in eis naturaliter; sicut dicimus differre calefacta ab infrigidatis, et ea quæ fiunt dulcia ab his quæ fiunt amara, per aliquam passionem, et non ex natura. Alterari autem secundum hujusmodi qualitates est omnium corporum sensibilium, tam animatorum quam inanimatorum. « Et quia in corporibus animatis quædam « partes sunt animatæ. » id est sensitivæ, ut oculus et manus, « quædam autem « inanimatæ,» id est non sensitivæ, ut capilli et ossa, utræque partes secundum hujusmodi qualitates alterantur : quia sensus sentiendo patiuntur, actiones enim sensuum, ut auditio et visio, sunt quidam motus per corpus cum aliqua sensus passione. Non enim sensus habent aliquam actionem nisi per organum corporeum : corpori autem convenit moveri et alterari : unde passio et alteratio magis proprie dicitur in sensu quam in intellectu, cujus operatio non est per aliquod organum corporeum. Sic igitur patet, quod secundum quascumque qualitates et secundum quoscumque motus alterantur corpora inanimata, secundum eosdem motus et easdem qualitates alterantur corpora animata; sed non convertitur, quia in corporibus animatis invenitur alteratio secundum sensum, quæ non invenitur in corporibus inanimatis : non enim corpora inanimata cognoscunt suam alterationem, sed latet ea; quod non accideret si secundum sensum alterarentur. Et ne aliquis hoc reputaret impossibile, quod aliquid alteraretur secundum sensibilem qualitatem absque sensu alterationis, subjungit quod non solum hoc est verum in rebus inanimatis, sed hoc contingit etiam in rebus animatis. Nihil enim prohibet, quod etiam animata corpora lateat cum alterantur; sicut cum aliqua alteratio accidit in ipsis absque alteratione sensus; ut cum alterantur secundum partes non sensitivas. Ex hoc igitur patet, quod si passiones sensus sunt tales, quod nihil est medium inter agens et patiens, et omnis alteratio est per hujusmodi passiones, quibus alterantur sensus; sequitur quod alterans inferens passiones et alteratum patiens sint simul, et nullum sit ipsorum medium.

Deinde cum dicit « huic autem »

Probat secundum, quod in alteratione sensus alterans et alteratum sint simul, quia « huic, » scilicet sensui, puta visui « aer continuus est, » idest absque medio conjunctus ; aeri vero corpus visibile, et superficies quidem visibilis corporis, quæ est subjectum coloris « terminatur ad lumen, » id est ad aerem illuminatum, qui terminatur ad visum. Et sic patet quod aer alteratus et alterans ipsum sunt simul, et similiter visus alteratus cum aere alterante ; et similiter est in auditu et in odoratu, si comparentur ad id quod primum movet, scilicet ad sensibile corpus ; quia hi sensus sunt per medium

extrinsecum. Gustus autem et sapor sunt simul : non enim conjunguntur per aliquod medium extrinsecum, et simile est de tactu. Et eodem modo se habet in rebus inanimatis, et in sensibilibus, scilicet quod alterans et alteratum sunt simul.

Deinde cum dicit « et quod »

Probat idem in motu augmenti et decrementi. Et primo in motu augmenti. Oportet enim quod augetur et auget esse simul, quia augmentatio est quædam appositio : per appositionem enim alicujus quanti aliquid augetur. Et similiter est in decremento, quia causa decrementi est quædam subtractio alicujus quanti. Et potest intelligi hæc probatio dupliciter. Uno modo, secundum quod ipsum quantum appositum vel subtractum est proximum movens illis motibus. Nam et Aristoteles dicit, secundo *de Anima*, quod caro auget [1] prout est quanta, et sic manifeste simul cum movente motum est : non enim potest aliquid apponi vel subtrahi alicui, si non sit simul cum eo. Procedit etiam hæc ratio de principali agente. Appositio enim omnis congregatio quædam est : subtractio vero disgregatio quædam. Supra autem ostensum est, quod in motu congregationis et disgregationis movens et motum sunt simul : unde relinquitur, quod etiam motu augmenti et decrementi. Et sic ulterius concludit universaliter, quod inter ultimum movens et primum motum nihil est medium.

LECTIO V.

Quæcumque alterantur, quod non secundum primæ vel quartæ speciei qualitates, sed secundum sensibiles tantum alterentur, ostenditur.

ANTIQUA.

Quod autem ea quæ alterantur, alterantur omnia a sensibilibus : et solum horum alteratio est, quæcumque secundum se dicuntur pati ab his, ex his considerabimus.

Aliorum enim maxime utique quis existimabit, in figuris et formis et habitibus, et horum remotionibus et acceptionibus alterationem esse. Non est autem neque in his, sed fiunt haec, cum quædam alterantur : densata enim aut rarefacta, aut cum fiat calida aut frigida materia : alteratio autem non est. Ex quo quidem enim est forma statuæ, non dicimus formam, neque ex quo figura pyramidis est aut lecti : sed denominantes hoc quidem æneum, illud vero cereum, aliud autem ligneum : quod autem alteratur dicimus : æs quidem enim humidum esse dicimus, aut forte, aut calidum : et non solum sic, sed humidum et calidum æs, æquivoce dicentes cum passione materiam. Quoniam igitur ex quo quidem forma et figura, et quod factum est æquivoce non dicuntur cum figuris, quæ ex illo sunt : quæ autem alterantur cum passionibus æquivoce dicuntur : manifestum quod in solis sensibilibus alteratio est.

Amplius et aliter dicere inconveniens est. Dicere enim hominem alteratum esse, aut domum accipientem finem, ridiculum est. Si perfectionem domus tectionem aut laterationem dicimus alterationem esse, domo autem laterata aut cooperta alterari domum. Manifestum autem est, quia quod est alterationis, non est in his quæ fiunt.

Neque enim in habitibus : habitus enim virtutes et malitiæ sunt. Virtus autem omnis et malitia ad aliquid sunt, sicut sanitas quidem calidorum et frigidorum mensuratio quædam est, aut eorum quæ sunt intra, et ad continens. Similiter autem et pulchritudo et macies ad aliquid sunt : dispositiones enim quædam perfecti ad optimum sunt. Dico autem perfecti, quod sanat et dispositum est circa naturam. Quoniam ergo virtutes et malitiæ sunt ad

RECENS.

Quicquid autem variatur, variari a sensibilibus, et in his solis esse variationem, quæ per se dicuntur pati a sensibilibus, ex his dispiciendum est.

Nam aliorum maxime quispiam existimare possit, in figuris, et in formis, et in habitibus, horumque sumptionibus et amissionibus variationem inesse. Sed in neutris est. Quod enim figuratur et concinnatur, quum perfectum fuerit, non dicimus esse id ex quo est : veluti statuam non dicimus esse æs, aut pyramidem ceram, aut lecticam lignum : sed denominantes dicimus aliud esse æneum, aliud cereum, aliud ligneum ; quod vero passum et variatum est, appellamus : nam dicimus esse aridum, et humidum, et durum, et calidum æs, item ceram. Nec solum ita, sed etiam ipsum humidum et calidum dicimus æs, eodem nomine appellantes materiam, quo affectionem. Quapropter si secundum figuram et formam non dicitur id quod est factum in quo est figura, secundum autem affectiones et variationes dicitur : perspicuum est, has generationes non esse variationes.

Præterea et sic dicere, absurdum videri potest : nimirum variatum esse hominem, aut domum, aut quodvis aliud eorum quæ facta sunt ; sed fortasse necesse est, unumquodque fieri aliquo variato, veluti materia densata aut rarefacta aut calefacta aut refrigerata : non tamen ea quæ fiunt variantur, nec generatio ipsorum est variato.

Quin nec corporis, nec animi habitus, sunt variationes. Etenim habituum alii sunt virtutes, alii vitia : verum neque virtus neque vitium est variatio : sed virtus est perfectio quædam : quum enim unumquodque propriam suam virtutem acceperit, tunc dicitur perfectum. Tunc enim maxime id quod est secundum naturam, adest : ut circulus perfectus dicitur, quum maxime factus est circulus optimus. Vitium autem est hujus interitus et amotio. Quemad-

[1] Sic Codd. — Parm. autem habet in notula : « forte augetur, » nec recte ; verbum enim istud interdum neutrorum more usurpatur, et significatione passiva pro « crescere. » Sic apud Lucret. 2. 1163, legitur : « pereunt fœtus, augentque labores. »

aliquid : hæc autem neque generationes sunt, neque generatio est ipsorum, neque alteratio omnino : manifestum est, quod non est omnino quod est alterationis circa habitus.

modum igitur nec domus perfectionem vocamus variationem (absurdum enim est, si fastigium ac tegula sit variatio ; vel si domus, quum accipit fastigium ac tegitur, variatur, ac non potius perficitur) : eodem modo se res habet etiam in virtutibus et vitiis, et in habentibus et suscipientibus virtutes vel vitia.

Nam illæ sunt perfectiones ; hæ vero sunt amotiones : quare non sunt variationes. Præterea dicimus omnes virtutes in eo consistere quod est ad aliquid aliquo modo affectum esse. Corporis enim virtutes, ut sanitatem, et firmam corporis constitutionem, in temperatione ac symmetria calidorum ac frigidorum collocamus, ita ut vel ipsa interna inter se conferantur, vel ad id quod continet. Similiter autem et pulchritudinem et robur, et alias virtutes ac vitia. Quælibet enim in eo consistit quod est ad aliquid aliquo modo affectum esse, et ad proprias affectiones bene vel male disponit id in quo est. Propriæ vero affectiones dicuntur, a quibus rem gigni et perimi comparatum natura est. Quoniam igitur quæ ad aliquid referuntur, nec ipsa sunt variationes, nec ipsorum est variatio, nec generatio, nec omnino ulla mutatio : perspicuum est, neque habitus neque habituum amissiones et susceptiones esse variationes. Sed fieri fortasse hæc atque interire variatis quibusdam necesse est, quemadmodum et speciem ac formam, utputa calidis et frigidis, vel siccis et humidis, vel in quibus primis insunt. In his enim dicitur quodcumque vitium et virtus, a quibus natura aptum est variari id quod ea habet. Virtus enim efficit impatibile, vel ut oportet patibile : vitium vero patibile, vel contrario modo impatibile.

Quia in præcedenti ratione Philosophus supposuerat quod omnis alteratio sit secundum sensibilia, hoc intendit hic probare. Et primo proponit quod intendit ; secundo probat propositum, ibi, « Aliorum « enim maxime. » Dicit ergo primo, quod ex sequentibus considerandum est, quod omnia quæ alterantur, alterantur secundum qualitates sensibiles : et per consequens illis solum competit alterari, quæ per se patiuntur ab hujusmodi qualitatibus.

Secundo ibi « aliorum enim »

Probat propositum arguendo a majori. Quod quidem primo ponit, secundo quædam quæ supponit probat, ibi, « Ex quo quidem enim, etc. » Dicit ergo primo, quod præter qualitates sensibiles maxime videtur esse alteratio in quarta specie qualitatis, quæ est qualitas circa quantitatem, scilicet forma et figura ; et in prima specie qualitatis, quæ continet sub se habitus et dispositiones. Videtur enim quod alteratio quædam sit per hæc quod hujusmodi qualitates de novo removentur aut de novo acquiruntur. Non enim videtur hoc sine mutatione posse contingere : mutatio autem secundum qualitatem alteratio est, ut supra dictum est. Sed in prædictis qualitatibus primæ et quartæ speciei, non est alteratio primo et principaliter, sed secundario : quia hujusmodi qualitates consequuntur quasdam alterationes primarum qualitatum, sicut patet, quod cum materia subjecta densatur aut rarescit, sequitur mutatio secundum figuram ; et similiter cum calefiat, aut infrigidetur, sequitur mutatio secundum sanitatem et ægritudinem, quæ pertinent ad primam speciem qualitatis. Rarum autem et densum, calidum et frigidum sunt sensibiles qualitates : et sic patet, quod non est alteratio in prima et quarta specie qualitatis primo et per se. Sed remotio et acceptio hujusmodi qualitatum consequuntur ad aliquam alterationem, quæ est secundum sensibiles qualitates. Ex quo etiam patet, quare non facit mentionem de secunda specie qualitatis, quæ est potentia vel impotentia naturalis. Manifestum est enim quod potentia vel impotentia naturalis non accipitur aut removetur nisi transmutata natura, quod fit per alterationem : et ideo hoc quasi manifestum prætermisit.

Secundo ibi « ex quo »

Probat quod supposuerat. Et primo quod non sit alteratio in quarta specie qualitatis. Secundo quod non sit in prima, ibi, « Neque enim in habitibus, etc. » Circa primum ponit duas rationes : quarum prima sumitur ex modo loquendi. Ubi considerandum est, quod forma et figura in hoc ab invicem differunt, quod figura

importat terminationem quantitatis. Est enim figura quæ termino vel terminis comprehenditur. Forma vero dicitur quæ dat esse specificum artificiato. Formæ enim artificiatorum sunt accidentia. Dicit ergo, quod illud ex quo fit forma statuæ, non dicimus formam, idest materia statuæ non predicatur de statua in principali et recto ; et similiter est in figura pyramidis vel lecti : sed in talibus materia prædicatur denominative : dicimus enim triangulum æneum, aut cereum, aut ligneum : et simile est in aliis. Sed in his quæ alterantur, et passionem prædicamus de subjecto : quia dicimus æs esse humidum, aut forte aut calidum : et e converso, humidum vel calidum dicimus esse æs, æqualiter prædicantes materiam de passione, et e converso : et dicimus hominem esse album, et album esse hominem. Quia ergo in formis et figuris materia non æqualiter dicitur cum ipsa figura, ita quod alterum de altero dicatur in principali et recto, sed solum denominative materia prædicatur de figura et forma : in his autem quæ alterantur, subjectum et passio æqualiter de invicem prædicantur ; sequitur ergo quod in formis et figuris non fit alteratio, sed solum in sensibilibus qualitatibus.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « et »

Et sumitur a proprietate rei. Ridiculum enim est dicere, quod homo vel domus vel quicquid aliud alteretur ex hoc ipso quod accipit finem suæ perfectionis ; puta si domus perficitur per hoc quod lateribus ornatur aut cooperitur, ridiculum est dicere, quod domus alteretur quando cooperitur aut lateratur. Est etiam manifestum quod alteratio non est eorum quæ fiunt inquantum fiunt : sed unumquodque perficitur et fit, inquantum accipit formam propriam et figuram : non est ergo alteratio in acceptione figuræ et formæ. Ad evidentiam autem harum rationum considerandum est, quod inter omnes qualitates, figuræ maxime consequuntur et demonstrant speciem rerum. Quod maxime in plantis et animalibus patet : in quibus nullo certiori judicio diversitas specierum dijudicari potest quam diversitate figurarum. Et hoc ideo, quia sicut quantitas propinquissime se habet ad substantiam inter alia accidentia, ita figura, quæ est qualitas circa quantitatem, propinquissime se habet ad formam substantiæ. Unde, sicut posuerunt aliqui dimensiones esse substantiam rerum, ita posuerunt aliqui figuras esse substantiales formas. Et ex hoc contingit, quod imago, quæ est expressa rei repræsentatio, secundum figuram potissime attendatur magis quam secundum colorem vel aliquid aliud. Et, quia ars est imitatrix naturæ, et artificiatum est quædam rei naturalis imago : formæ artificialium sunt figuræ vel aliquid propinquum ; et ideo propter similitudinem hujusmodi formarum et figurarum ad formas substantiales, dicit Philosophus, quod secundum acceptionem formæ et figuræ non est alteratio, sed perfectio. Et exinde est quod materia de hujusmodi non prædicatur nisi denominative, sicut etiam est in substantiis naturalibus : non enim dicimus hominem terram, sed terrenum.

Deinde cum dicit « neque enim »

Ostendit quod non est alteratio in prima specie qualitatis. Et primo quantum ad habitus et dispositiones corporis. Secundo quantum ad habitus et dispositiones animæ, ibi, « Neque itaque circa « animæ virtutes, etc. » Circa primum ponit talem rationem. Habitus, qui sunt in prima specie qualitatis, etiam corporei, sunt quædam virtutes et malitiæ. Virtus enim universaliter cujuslibet rei est, quæ bonum facit habentem, et opus ejus bonum reddit. Unde virtus corporis dicitur, secundum quam bene se habet et bene operatur, ut sanitas ; e contrario autem est de malitia, ut de ægritudine. Omnis autem virtus et malitia dicuntur ad aliquid : et hoc manifestat per exempla. Sanitas enim, quæ est quædam virtus corporis, est quædam commensuratio calidorum et frigidorum. Et dico hanc commensurationem fieri secundum debitam proportionem « eorum quæ sunt « intra, » idest humorum, ex quibus componitur corpus adinvicem, « et ad « continens, » idest ad totum corpus. Aliqua enim contemperatio humorum est sanitas in leone, quæ non esset sanitas in homine, sed ejus extinctio : quia eam humana natura ferre non posset. Commentator autem exponit, « ad continens, » scilicet ad aerem continentem. Sed primum melius est ; quia sanitas animalis non attenditur per comparationem ad aerem : sed potius e converso, dispositio aeris dicitur sana per comparationem ad animal. Similiter pulchritudo et macies

dicuntur ad aliquid: et sumitur macies pro dispositione, qua aliquis est expeditus ad motum et actionem: hujusmodi enim sunt quædam dispositiones ejus quod est perfectum in sua natura per comparationem ad optimum, idest ad finem, qui est operatio. Sicut enim dictum est, ex hoc hujusmodi dispositiones virtutes dicuntur, quod bonum faciunt habentem, et opus ejus bonum reddunt: dicuntur enim hujusmodi dispositiones per relationem ad debitum opus, quod est optimum rei. Nec oportet exponere « optimum, » aliquid extrinsecum, sicut quod est pulcherrimum aut sanissimum, ut Commentator exponit. Accidit enim pulchritudini et sanitati relatio, quæ est ad extrinsecum optime dispositum: sed per se competit eis relatio quæ est ad bonum opus. Et ne aliquis accipiat perfectum, quod jam adeptum est finem, dicit, quod perfectum hic accipitur hoc quod est sanativum et dispositum secundum naturam. Non autem est hic intelligendum, quod hujusmodi habitus et dispositiones hoc ipsum quod sunt, ad aliquid sint: quia sic non essent in genere qualitatis, sed relationis; sed quia eorum ratio ex aliqua relatione dependet. Quia ergo hujusmodi habitus ad aliquid sunt: et in ad aliquid non est motus, neque generatio, neque alteratio, ut in *Quinto* probatum est; manifestum est, quod ad hujusmodi habitus non est alteratio primo et per se: sed eorum transmutatio consequitur aliquam priorem alterationem calidi et frigidi, aut alicujus hujusmodi: sicut etiam relationes esse incipiunt per consequentiam ad aliquos motus.

LECTIO VI.

Circa animæ habitus ac dispositiones, tum morales tum intellectuales, quod alterationes non sint, ostenditur.

ANTIQUA.

Neque itaque circa animæ virtutes et malitias. Virtus enim quædam perfectio est: unumquodque enim tunc maxime perfectum est, cum attingit propriæ virtuti, et tunc est maxime secundum naturam: ut circulus tunc maxime secundum naturam est, cum maxime circulus sit. Malitia autem corruptio horum, et remotio est.

Fit igitur, cum quoddam alteratur, et acceptio virtutis, et remotio malitiæ: alteratio tamen horum neutrum est.

Quod autem alteretur aliquid manifestum est: virtus quidem enim, aut impassibilitas quædam est, aut passivum est sic: malitia autem passibilis, aut contraria passio virtuti est.

Et totam moralem virtutem in voluptatibus et tristitiis accidit esse. Aut enim secundum actum quod voluptatis, aut per memoriam, aut spem. Siquidem igitur secundum actum, sensus est causa: si vero per memoriam aut per spem, ab ipso est. Aut enim insunt qualia passi sumus reminiscentibus voluptatis, aut qualia patiemur sperantibus.

At vero neque in intellectiva parte animæ est alteratio. Sciens enim ad aliquid maxime dicitur. Hoc autem manifestum est. Secundum enim nullam potentiam motis fit in nobis scientia, sed cum extiterit quiddam. Ex ea enim quæ est secundum partem experientia, accipimus universalem scientiam.

Neque igitur actus generatio est: nisi aliquis respectionem et tactum generationes dicat. Hujusmodi enim actus.

Quæ autem ex principio acceptio scientiæ, non est generatio neque alteratio: in quietari enim et residere anima sciens fit et prudens. Sicut igitur neque cum dormiens excitetur aliquis, aut ebrius pauset, aut infirmans ordinetur factus est sciens, quamvis prius non poterat uti, et secundum scientiam agere; sed mutata perturbatione, et in statum reveniente mente, inerat potentia ad scientiæ congruitatem. Hoc igitur hujusmodi aliquid sit ex principio in scientiæ existentia: turbationis enim quies

RECENS.

Similiter etiam res habet in animæ habitibus. Hi namque omnes in eo spectantur quod est ad aliquid aliquo modo affectum esse. Et virtutes quidem sunt perfectiones; vitia vero, amotiones. Præterea virtus bene disponit ad proprias affectiones; vitium autem, male. Quare neque hæc erunt variationes, neque vero ipsorum amissiones et susceptiones.

Necesse est autem hæc gigni variata parte sensitiva. Variatur autem a sensibilibus. Omnis enim virtus moralis in voluptatibus et doloribus corporeis versatur: quæ vel in actione, vel in memoria, vel in spe consistunt. Aliæ igitur voluptates consistunt in actione sensus, adeo ut a sensibili aliquo sensus moveatur: aliæ vero in memoria et spe consistentes, ab hac actione oriuntur: aut enim recordantes quæ passi sunt lætantur; aut sperantes quæ exspectant. Quapropter necesse est omnem ejusmodi voluptatem a sensibilibus fieri. Quoniam autem, quum voluptas et dolor gignitur, etiam virtus et vitium gignitur; (quandoquidem in his versantur); voluptates vero et dolores sunt variationes partes sensitivæ: perspicuum est, necesse esse, ut variato aliquo et hæc amittantur et suscipiantur. Quare horum generatio est cum variatione; ipsa vero non sunt variatio.

Sed neque partis intellectivæ habitus sunt variationes, neque est eorum generatio: multo enim magis id quod sciens est, ponimus in earum rerum ratione, quæ ad aliquid aliquo modo se habent. Præterea perspicuum est, illorum habituum non esse generationem. Nam quod potentia est sciens, non est aliquid quod ipsum moveatur, sed re sciens eo fit, quod aliud exstet et accedat. Quando enim offertur res particularis, eam fere scit per scientiam universalem. Rursus ipsius usus et actionis non est generatio: nisi quis etiam ipsius aspectus ac tactus putet generationem esse: atque agere est his simile. Prima vero scientiæ acquisitio non est generatio; nam propterea quod quieverit et steterit mens, *epistasthai* vocamus scire ac prudenquædam et residentia. Neque igitur infantes possunt

addiscere, neque judicare sensibus, similiter ut presbyteri : multa enim perturbatio circa ipsos, et motus. Statur autem et pulsatur turbatio, aliquando quidem a natura, aliquando autem ab aliis : in utrisque autem his alterari aliquid accidit, sicut cum surgat et fiat vigilans ad actum. Manifestum igitur quod hujus ipsum alterationis in sensibilibus est, et in sensibili parte animæ : in alio autem nullo, nisi secundum accidens.

tem esse. Ad quietem autem non est generatio : quoniam omnino nullius mutationis est, quemadmodum antea dictum fuit. Præterea sicuti quum ex ebrietate aut somno aut morbo, in contraria quispiam et mutatus non dicimus eum iterum scientem factum esse (quamquam scientia uti antea non poterat) : ita nec quando ab initio sumit aliquis habitum. Nam eo quod sistitur anima a naturali tumultu, fit aliquid prudens et sciens. Ideoque pueri nec intelligere possunt, nec sensibus æque judicare ac seniores : quia multa in eis est perturbatio et motio. Sedantur autem et a perturbatione liberantur, in aliquibus a natura, in aliis autem ab aliis. Sed in utrisque hoc accidit, dum quædam quæ in corpore sunt, variantur, quemadmodum in expergefactione et actione evenit, quum aliquis sobrius fit, et expergiscitur. Perspicuum igitur est ex iis quæ dicta sunt, ipsum variari, et variationem, in rebus sensilibus fieri, et in sensitiva animæ parte ; non in ulla alia, nisi ex accidenti.

Postquam Philosophus ostendit quod non est alteratio in prima specie qualitatis quantum ad dispositiones corporis, hic ostendit idem de habitibus animæ. Et primo quantum ad partem appetitivam ; secundo quantum ad partem intellectivam, ibi, « At vero neque in intellectiva parte. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod non est alteratio primo et per se in transmutatione virtutis et malitiæ ; secundo quod transmutatio virtutis et malitæ consequitur ad quamdam alterationem, ibi, « Fit quidem igitur. » Concludit ergo ex præmissis primo, quod circa animæ virtutes et malitias, quæ pertinent ad partem appetitivam, non est primo et per se alteratio. Ideo autem hoc concludendo inducit, quia eisdem rationibus procedit ad probandum sequentia, quibus et priora. Ad hoc autem probandum assumit quamdam propositionem, scilicet quod virtus sit perfectio quædam. Quod quidem sic probat, quia unumquodque tunc est perfectum, quando pertingere potest ad propriam virtutem ; sicut naturale corpus tunc perfectum est, quando potest aliud sibi simile facere : quod est virtus naturæ. Quod etiam probat per hoc : quia tunc est aliquid maxime secundum naturam, quando naturæ virtutem habet ; virtus enim naturæ est signum completionis naturæ. Cum autem aliquid habet complete suam naturam, tunc dicitur esse perfectum : quod non solum in rebus naturalibus verum est, sed etiam in mathematicis, ut eorum forma accipiatur pro eorum natura. Tunc enim maxime circulus est, idest perfectus circulus, quando maxime est secundum naturam, idest quando habet perfectionem suæ formæ. Sic ergo patet quod ad perfectionem formæ cujuslibet rei consequatur virtus ejus : quia tunc unumquodque perfectum est, quando habet suam « formam, » idest suam virtutem ; et ita sequitur quod virtus sit perfectio quædam. Ex hac autem propositione sic probata Commentator sic argumentandum dicit. Omnis perfectio est simplex et indivisibilis : sed in simplici aut et indivisibili non est alteratio, neque alius motus, ut probatum est in quinto hujus : ergo secundum virtutem non est alteratio. Sed iste processus non competit in eo quod subditur de malitia : quæ scilicet est corruptio et remotio perfectionis. Et si enim perfectio sit simplex et indivisibilis, recedere tamen a perfectione non est simplex et indivisible, sed multipliciter contingens. Neque est etiam consuetudo Aristotelis ut prætermittat illud ex quo principaliter conclusio dependet, nisi ex juxta positis intelligi possit. Et ideo melius dicendum est, quod arguendum est hic de virtute, sicut supra argumentatum est de forma et figura. Nihil enim dicitur alterari quando perficitur ; et eadem ratione, neque quando corrumpitur. Si igitur virtus est perfectio quædam, malitia vero corruptio ; secundum virtutem et malitiam non est alteratio, sicut neque secundum formas et figuras.

Secundo ibi « fit igitur »

Ostendit quod transmutatio virtutis et malitiæ consequitur aliquam alterationem. Et primo proponit quod intendit ; et dicit, quod acceptio virtutis et remotio malitiæ, aut e contrario, fit cum aliquid alteratur, ad cujus alterationem consequitur acceptio et remotio virtutis et malitiæ : sed tamen neutrum horum est alteratio primo et per se.

Secundo ibi « quod autem »

Probat propositum ; et dicit manifes-

tum esse ex sequentibus, quod oporteat aliquid alterari ad hoc quod accipiatur et removeatur virtus vel malitia. Et hoc videtur probare dupliciter: primo quidem secundum duas opiniones hominum de virtute et malitia. Stoici enim dixerunt virtutes esse impassibilitates quasdam, nec posse esse virtutem in anima, nisi remotis omnibus passionibus animæ, quæ sunt timor, spes et hujusmodi; hujusmodi enim passiones dicebant esse quasdam animæ perturbationes, sive ægritudines; virtutem autem esse dicebant quamdam quasi tranquillitatem animæ et sanitatem. Unde e contrario malitiam dicebant esse omnem animæ passibilitatem. Opinio vero Peripateticorum ab Aristotele derivata est, quod virtus consistat in aliqua determinata moderatione passionum. Constituit enim virtus moralis medium in passionibus, ut dicitur in secundo Ethicorum. Et secundum hoc etiam malitia virtuti opposita non erit qualiscumque passibilitas, sed quædam habilitas ad passiones contrarias virtuti quæ scilicet sunt secundum superabundantiam et defectum. Cum utrumlibet autem verum sit, oportet ad acceptionem virtutis, quod fiat aliqua transmutatio secundum passiones; scilicet vel quod passiones totaliter removeantur, vel quod modificentur. Passiones autem, cum sint in appetitu sensitivo, secundum eas contingit alteratio. Relinquitur ergo quod acceptio et remotio virtutis et malitiæ, fit secundum aliquam alterationem.

Secundo ibi « et totam »

Probat idem sic. Omnis virtus moralis consistit in aliqua delectatione et tristitia: non enim est justus, qui non gaudet justis operationibus, et tristatur de contrariis: et simile est in aliis virtutibus moralibus: et hoc ideo, quia omnis appetitivæ virtutis, in qua est virtus moralis, operatio terminatur ad delectationem et tristitiam; cum delectatio consequatur ex adeptione ejus, in quod appetitus fertur; tristitia vero ex superventione ejus quod appetitus refugit. Unde concupiscens vel sperans delectatur, quando consequitur quod concupiscit vel sperat: et similiter iratus quando punit: timens vero et odiens tristatur, quando supervenit malum quod refugit. Omnis autem tristitia et delectatio, vel est secundum actum de re præsenti, vel per memoriam de re præterita, vel per spem de futuro. Si ergo sit delectatio secundum actum, hujusmodi delectationis causa est sensus; non enim conveniens conjunctum delectationem faceret, si non sentiretur. Similiter autem, si sit delectatio per memoriam vel per spem, hoc a sensu procedit; dum vel reminiscitur quales voluptates passi sumus secundum sensum in præterito, vel dum speramus quales patiemur in futuro. Ex quo patet, quod delectatio et tristitia secundum partem sensitivam est, in qua alteratio accidit, ut supra dictum est. Si ergo virtus moralis et malitia opposita, in delectatione et tristitia est: secundum delectationem autem et tristitiam alterari contingit: sequitur quod acceptio et remotio virtutis et malitiæ sit consequenter ad aliquam alterationem, Sed notandum quod signanter dicit totam virtutem moralem in delectationibus et tristitiis esse, ad differentiam intellectualis virtutis, quæ etiam suam delectationem habet, sed illa delectatio non est secundum sensum; unde nec contrarium habet, nec secundum eam alterari contingit, nisi metaphorice.

Deinde cum dicit « at vero. »

Ostendit quod alteratio non est in parte animæ intellectiva. Et primo probat hoc in generali. Secundo in speciali, ibi, « Neque igitur actus. » Circa primum inducit talem rationem. Sciens maxime dicitur ad aliquid, scilicet ad scibile, cujus assimilatio in sciente, scientia est. Hoc autem sic probat. In nullo alio genere contingit quod aliquid de novo, adveniat alicui absque ejus immutatione, nisi in ad aliquid: fit enim aliquid æquale alicui, ipso non mutato, sed altero. Videmus autem quod nulla mutatione facta in potentia intellectiva, fit scientia, sed solum existente quodum in sensitiva parte: quia scilicet ex experientia particularium, quæ pertinent ad sensitivam partem, accipimus scientiam universalis in intellectu, ut probatur in proœmio *Metaphysicæ* et in secundo *Posteriorum*. Cum igitur in ad aliquid non sit motus, ut supra probatum est, sequitur quod non sit alteratio in acceptione scientiæ.

Secundo ibi « neque igitur. »

Ostendit quod non sit in parte intellectiva alteratio in speciali. Et primo quantum ad considerationem jam habentis scientiam, quæ est scientiæ usus. Secundo quantum ad primam scientiæ acceptionem, ibi, « Quæ autem ex principio,

« etc. » Dicit ergo primo, quod ex quo in parte intellectiva non est alteratio, non potest dici quod ipse actus scientiæ, qui est consideratio, sit generatio, nisi etiam aliquis dicat, quod exterior inspectio oculi, et ipsum tangere sint generationes quædam. Sicut enim visus est actus visivæ potentiæ, et tangere est actus tactivæ potentiæ, ita et consideratio est actus potentiæ intellectivæ. Actus autem non dicit generationem alicujus principii, sed magis processum a principio activo; unde ipsum intelligere non est generatio vel alteratio. Tamen nihil prohibet aliquem actum consequi generationem vel alterationem, sicut ad generationem ignis sequitur quod calefiat. Et similiter ad immutationem sensus a sensibili, sequitur ipsum videre vel tangere.

Secundo ibi « quæ autem »

Ostendit quod in acceptione scientiæ non est generatio vel alteratio. Quicquid enim advenit alicui per solam quietationem et residentiam aliquarum perturbationum vel motionum, non advenit per generationem et alterationem; sed scientia, quæ est cognitio speculativa, et prudentia, quæ est ratio practica, adveniunt animæ per quietationem et residentiam corporalium motionum et sensibilium passionum: non ergo scientia et prudentia adveniunt in animalia per generationem vel alterationem. Ad hujus autem rationis manifestationem subjungit exemplum. Ponatur quod aliquis habens scientiam dormiat vel inebrietur, aut infirmetur: manifestum est quod non potest uti scientia, et operari secundum eam: sed manifestum est, quod, quando perturbatio prædicta quiescit, et mens redit ad statum suum, tunc potest uti scientia, et secundum eam operari: et tamen non dicimus quod, cum dormiens excitatur, aut ebrius quiescit, aut animus infirmantis ad debitum ordinem per sanitatem reducitur, quod tunc factus sit sciens, quasi scientia de novo generata sit in ipso; quia inerat ei potentia habitualis ad congruitatem scientiæ, idest ut reduceretur ad congruum statum, quo uti scientia posset. Dicit autem quod tale aliquid contingit, cum aliquis a principio acquirit scientiam. Videtur enim hoc fieri per hoc quod fit quædam quietatio et residentia turbationis, idest inordinatarum motionum, quæ pueris insunt, tum secundum corpus, quia natura tota est in mutatione propter augmentum: tum etiam secundum partem sensitivam, quia in eis passiones dominantur. Unde hoc quod dicit, « quies » potest referri ad turbationem corporalis motus, qui quiescit natura veniente ad statum. Quod autem dicit, « residentia » potest referri ad passiones partis sensitivæ, quæ non totaliter quiescunt, sed resident, ex hoc scilicet quod deprimuntur ex ratione, non autem usque ad perturbandam rationem ascendunt; sicut dicimus residentiam in liquoribus, quando id quod est fæculentum descendit inferius, et id quod est superius remanet purum. Hæc est igitur causa, quare juvenes non possunt addicescere capiendo ea quæ ab aliis dicuntur, neque per interiores sensus possunt judicare de auditis, aut de quibuscumque eorum cognitioni occurrentibus, ita bene sicut seniores vel presbyteri, quod idem est. Nam presbyter in græco, est idem quod senior in latino. Et hoc ideo, quia multa perturbatio et multus motus est circa ipsos juvenes, ut dictum est. Sed hujusmodi turbatio totaliter tollitur, vel etiam mitigatur, aliquando quidem a natura, sicut quando pervenitur ad statum senectutis, in quo hujusmodi motus quiescunt: aliquando autem ab aliquibus aliis causis, sicut ab exercitio et consuetudine; et tunc possunt bene addiscere et judicare. Et inde est, quod exercitium virtutum moralium, per quas hujusmodi passiones refrenantur, multum valet ad scientiam acquirendam. Sive ergo per naturam, sive per exercitium virtutis turbatio passionum quiescat, attenditur in hoc quædam alteratio : cum passiones hujusmodi sint secundum partem sensitivam. Sicut etiam est aliqua alteratio corporalis, cum dormiens surgit et fit vigilans, procedens ad actum. Ex quo patet quod acceptio scientiæ, non est alteratio, sed sequitur alterationem. Ex hoc autem ulterius universaliter concludit, quod alteratio est in sensibus exterioribus, et in sensibilibus, et in tota parte animæ sensitiva; quod dicit propter passiones interiores; sed in nulla alia parte animæ est alteratio, nisi per accidens. Quod autem Aristoteles hic de acceptione scientiæ dicit, videtur esse secundum Platonicam opinionem. Posuit enim Plato quod, sicut formæ separatæ sunt causæ generationis et existentiæ rerum naturalium, per hoc quod materia corporalis participat aliqualiter hujusmodi formas separatas; ita sunt etiam causa

scientiæ in nobis per hoc, quod anima nostra eas aliqualiter participat: ita quod ipsa participatio formarum separatarum in anima nostra est scientia. Sic enim verum erit quod accipitur scientia a principio, non per generationem alicujus scientiæ in anima, sed solum per quietationem corporalium et sensibilium passionum, quibus impediebatur anima scientia uti: sic etiam verum erit, quod nulla mutatione facta in intellectu, ad solam præsentiam sensibilium, quorum experientiam accipimus, fit homo sciens, sicut de relativis accidit: quia sensibilia secundum hoc non sunt necessaria ad scientiam, nisi ut ab eis quodammodo anima excitetur. Aristotelis autem opinio est, quod scientia fit in anima per hoc quod species intelligibiles abstractæ per intellectum agentem, recipiuntur in intellectu possibili, ut dicitur in tertio *de Anima*. Unde et ibidem dicitur quod intelligere est quoddam pati, licet alia sit passibilitas sensus et intellectus. Nec est inconveniens quod Aristoteles hac opinione Platonis utatur. Est enim suæ consuetudinis, quod antequam probet suam sententiam, utatur sententia aliorum, sicut in tertio usus est, quod omne corpus sensibile habet gravitatem vel levitatem secundum opinionem Platonis, cujus contrarium ipse ostendet in primo *de Cœlo*.

Salvantur tamen et hæ rationes secundum opinionem Aristotelis. Ad cujus evidentiam considerandum est, quod susceptivum aliquod tripliciter potest se habere ad formam suscipiendam. Quandoque enim est ultima dispositione ad susceptionem formæ, nullo impedimento existente nec in ipso nec in alio; et tunc statim ad presentiam activi susceptivum recipit formam absque aliqua alteratione; sicut patet in aere illuminato ad præsentiam solis. Aliquando autem susceptivum non est in ultima dispositione ad susceptionem formæ, et tunc per se requiritur alteratio, secundum quam materia dispositionem acquirat, ut sit propria huic formæ; sicut cum de aere fit ignis. Aliquando vero susceptivum est in ultima dispositione ad formam, sed adest aliquod impedimentum; sicut cum aer impeditur ad susceptionem luminis, vel per clausionem fenestræ, vel per nebulas; et tunc requiritur alteratio vel mutatio per accidens, quæ removeat prohibens, Intellectus ergo possibilis secundum se consideratus, semper est ultima dispositione ad recipiendam speciem intelligibilem. Si ergo non sit impedimentum, statim ad præsentiam objectorum, per experimentum acceptorum, advenit ei species intelligibilis, sicut speculo forma specularis ad præsentiam corporis; et secundum hoc procedit prima ejus ratio qua dixit scientiam esse ad aliquid. Si vero sit impedimentum, sicut juvenibus accidit, oportet hujusmodi impedimenta auferri ad hoc quod species intelligibilis in intellectu recipiatur; et sic per accidens necessaria est alteratio.

LECTIO VII.

Quæstione proposita, utrum omnis motus omni motui comparabilis sit, bonæ comparationis conditiones declarat.

ANTIQUA.

Dubitabit autem utique aliquis, utrum omnis motus omni motui comparabilis sit aut non? Si igitur omnis comparabilis est, et æqualiter velox est quod in æquali tempore per æquale movetur, erit circularis aliquis æqualis recto, et major etiam et minor. Amplius alteratio et loci mutatio quædam æqualis cum in æquali tempore aliquid quidem alteretur, aliud vero ducatur: erit ergo passio æqualis longitudini: sed impossibile est.

Si ergo cum in æquali tempore secundum æquale moveatur, tunc æqualiter velox est: æqualis autem non est passio omnis longitudini: quare non erit alteratio loci mutationi æqualis, neque minor: quare non omnis comparabilis.

In circulo autem, et recto, quomodo continget? Inconveniens enim est, nisi sit circulo similiter hoc aliquid moveri, et hoc in recto. Sed mox necesse est, aut velocius aut tardius, sicut hoc deorsum, hoc autem sursum.

RECENS.

Dubitare autem quispiam possit, an omnis motus sit omni motui comparabilis, necne. Si igitur omnis motus sit comparabilis, et æque velox sit, quod æquali tempore [per æquale] movetur: certe aliqua linea circularis erit rectæ æqualis, et major quoque, et minor. Præterea variatio et latio quædam erunt æquales, quum scilicet æquali tempore alterum variatum, alterum illatum fuerit. Erit igitur æqualis affectio longitudini: quod est impossibile. Verum quum æquali tempori per æquale motum fuerit, tunc æque velox dicitur. Sed affectio non est longitudini æqualis. Quapropter variatio non est lationi æqualis, nec minor. Quare non omnis motus est comparabilis.

In circulo autem et recta linea quonam modo accidet? quippe absurdum est, nisi poterit similiter hoc moveri circulo, et illud in rectum; sed illico necesse sit aut celerius aut tardius moveri: perinde ac si alterum esset declive, alterum acclive.

Amplius nihil differt in ratione, si aliquis dicat necessarium esse velocius mox aut tardius moveri : erit autem major et minor circularis recta, quare et æqualis. Si enim in A tempore hoc ipsum B transit, aliud autem ipsum C, majus erit B ipso C : sic enim velocius esse dictum est : ergo, si et in minori æquale, velocius est. Quare erit aliqua pars ipsius, A, in quo ipsius B circuli transibit, cum in toto A ipsum C.

At vero si sunt comparabilia, accidit modo dictum, æquale esse rectum circulo : sed comparabilia non sunt : neque ergo motus.

Sed quæcumque non æquivoca omnia comparabilia sunt, veluti cur non comparabile est, utrum acutius stilus, aut vinum, aut ultima : quia enim æquivoca sunt, non comparantur, sed ultima, ei, quæ juxta ultimam comparabilis est : quoniam idem significat acutum in utrisque : ergo non idem velox hic et ibi : multo autem adhuc minus in alteratione, et loci mutatione.

Aut primum quidem hoc non verum est, quod, si non sint æquivoca, comparabilia sunt : multum enim idem significat in aqua et in aere, et non sunt comparabilia. Si autem non duplum quidem idem (duo enim ad unum) et non comparabilia sunt.

An et in his eadem ratio. Et namque multum aequivocum est : sed quorumdam et rationes æquivocæ sunt : ut si ducat aliquis, quod multum est tantum, et adhuc aliud tantum, et æquale æquivocum esset. Et unum etiam si contingit, statim æquivocum : si autem hoc, et duo.

Verum propter quid alia comparabilia sunt, alia vero non, si quidem erat una natura?

Aut, quia sunt in alio primo susceptivo. Equus quidem igitur et canis comparabilia sunt, utrum albius. In quo enim primo idem est superficies : et magnitudo similiter. Aqua autem et vox non ; in alio namque subjecto sunt.

Aut manifestum est, quod erit omnia sic unum facere : in alio autem unumquodque est dicere esse, quod erit idem æquale, et dulce, et album, sed in alio.

Amplius susceptivum cujuslibet accidentis non contingens est, sed unum unius est primum.

Sic ergo non solum oportet comparabilia non æquivoca esse, sed non habere differentiam, neque quod, neque in quo. Dico autem, sicut color habet divisionem : non ergo comparabile secundum hoc, ut utrum coloratum magis sit album quam nigrum : hæc enim comparantur non secundum aliquem colorem, sed inquantum color est : sed secundum albedinem.

Præterea nihil refert, quod ad hanc rationem attinet, si quis dixerit necesse esse ut illico celerius vel tardius moveatur : erit enim major et minor linea circularis, quam recta : quare erit etiam æqualis. Nam si in *a* tempore alterum conficit lineam *b*, alterum lineam *g* : utique major erit linea *b*, quam *g* : sic enim celerius dicebatur. Ergo et si minori tempore æquale spatium conficiat, celerius erit. Quocirca erit aliqua pars temporis *a* qua mobile *b* æqualem circuli partem conficit, atque mobile *g* toto *a* tempore conficit lineam *g*.

At vero si sint comparabilia, evenit quod nuper dictum fuit, rectam lineam esse circulo æqualem. Atqui hæc non sunt comparabilia. Proinde neque motus. Sed quæcumque non sunt homonyma, ea omnia sunt comparabilia. Veluti, cur non est comparabile quodnam sit acutius, stilusne, an vinum, an ne te? quia scilicet sunt homonyma, ideo non sunt comparabilia. Sed nete cum paranete conferri potest : quoniam acutum in utrisque idem significat. Num igitur velox non idem significat hic et ibi? multo vero etiam minus in variatione et latione.

An primum quidem hoc non est verum, si homonyma non sunt, comparabilia esse? Multum enim, idem significat in aqua et aere : nec tamen hæc sunt comparabilia. Si vero non ita sit, at certe duplum, idem significat (nempe duo ad unum), neque hæc sunt comparabilia.

An et in his est eadem ratio? nam et multum est homonymum. Sed quorumdam etiam definitiones sunt homonymæ : veluti si quis dicat multum esse tantum, et super aliud tantum, et æquale, est homonymum. Sed et unum fortassis illico est homonymum : quodsi hoc est, etiam duo.

Alioqui cur alia essent comparabilia, alia minime si sit una natura? An quia in alio primo receptaculo? equus igitur et canis sunt res comparabiles, utrum scilicet sit candidus : quoniam id in quo primo inest candor, est idem, nempe superficies. Et secundum magnitudinem itidem res sunt comparabiles. Sed aqua et vox nequaquam : quoniam est in alio.

An manifestum est, ita fore ut omnia liceat unum facere, sed dicere unumquodque esse in alio? atque idem erit æquale et dulce et candidum, sed aliud in alio.

Præterea non quodvis est receptaculum, sed unum est unius primum. Num igitur non solum oportet ea quæ sunt comparabilia, non esse homonyma, sed etiam neque id quo comparatur, neque id in quo illud est, habere differentiam? Verbi gratia, color recipit [differentiam seu] divisionem : ergo non est aliquid secundum hunc comparabile : veluti utrum magis coloratum sit, non ratione alicujus coloris, sed quatenus est color : verum est comparabile ratione alboris.

Postquam Philosophus ostendit quod in mobilibus et motoribus necesse est ponere aliquod primum, quia ea quæ sunt unius ordinis videntur comparabilia esse, et hoc ipsum quid est prius et posterius comparationem importat : vult ex consequenti inquirere de motuum comparatione. Et circa hoc duo facit. Primo enim ostendit, qui motus sint comparabiles adinvicem. Secundo, qualiter motus adinvicem comparentur, ibi, « Quoniam « autem movens movet etc. » Circa primum tria facit. Primo movet dubitationem ; secundo objicit ad partes dubitionem solvit, ibi, « Si ergo cum inæqua« li, etc. » Tertio dubitationem solvit, ibi, « Sed quæcumque non æquivoca, etc. » Movet autem dubitationem primo quidem in communi, quærens, utrum omnis motus sit comparabilis cuilibet motui, vel non ; deinde vero in speciali dubitationem inferens, primo quidem de motibus unius generis : quia si omnis motus cuilibet motui sit comparabilis secundum velocitatem et tarditatem : dictum est autem in sexto, quod æqualiter velox est, quod movetur in æquali tempore per æquale spatium : sequetur quod motus circularis sit æqualis recto, et major et minor in velocitate ; et uterius, quod linea circularis sit æqualis lineæ rectæ in quantitate, aut major et minor : ex quo æque velox

est, quod per æquale movetur in æquali tempore. Deinde infert dubitationem de motibus diversorum generum. Si enim omnes motus comparabiles sunt in velocitate, sequetur quod si inæquali tempore hoc quidem alteretur, illud vero moveatur secundum locum, quod sit æqualis in velocitate alteratio loci mutationi. Et ulterius per definitionem æque velocis, sequetur quod « passio, » idest passibilis qualitas, secundum quam est alteratio, sit æqualis longitudini spatii, quæ pertransitur per motum localem; quod est impossibile manifeste : quia non conveniunt in eadem ratione quantitatis.

Secundo ibi « si ergo »

Objicit ad propositam dubitationem; et primo quantum ad comparationem alterationis, et loci mutationis. Secundo quantum ad comparationem motus circularis et recti, ibi, « In circulo autem et rec- « to, etc.. » Concludit ergo primo ex præmissa ratione ad impossibile ducente, contrarium posito : quasi dicat : dictum est quod inconveniens est passionem esse æqualem longitudini : sed tunc aliquid est æqualiter velox in æquali tempore movetur per æquale : ergo, cum nulla passio sit æqualis longitudini, sequitur quod loci mutatio non est æqualis in velocitate alterationi, neque major aut minor. Ex quo ulterius concludi poterit, quod non omnes motus sint comparabiles.

Secundo ibi « in circulo »

Prosequitur quantum ad aliam partem dubitationis, scilicet de motu circulari et recto. Et primo objicit ad hoc, quod motus circularis sit æque velox motui recto. Secundo objicit in contrarium, ibi, « Ad « vero si sunt comparabilia, etc. » Circa primum duo facit. Primo objicit ad propositum. Secundo excludit cavillosam rationem, ibi, « Amplius nihil differt, etc. » Objicit autem primo sic. Motus circularis et rectus sunt differentiæ motus localis, sicut et motus sursum et deorsum : sed statim necesse est quod aliquid velocius aut tardius moveatur, si unum movetur sursum, aliud deorsum ; vel etiam si idem quandoque movetur sursum, quandoque deorsum. Videtur ergo quod similiter oporteat dicere, quod motus rectus sit velocior aut tardior circulari : sive idem sit quod movetur circulariter et recte, sive aliud et aliud. Est autem considerandum quod in hac ratione non facit mentionem de gravi et levi, sed de velociori et tardiori : quia hæc ratio sumitur ex similitudine motus, quia est sursum, cujus principium est levitas, et motus qui est deorsum, cujus principium est gravitas. Quidam autem existimaverunt gravitatem idem esse velocitati et tarditati : quod in quinto removit.

Secundo ibi « amplius nihil »

Excludit quamdam cavillosam obviationem. Posset enim aliquis propter rationem præmissam concedere, quod motus circularis esset aut velocior aut tardior quam rectus, non autem æque velox. Et hoc excludit, dicens, quod nihil differt quantum ad præsentem rationem, si aliquis dicat quod necessarium est quod id quod movetur circulariter, moveatur velocius aut tardius quam id quod movetur recte : quia secundum hoc motus circularis erit major vel minor in velocitate quam rectus : unde sequitur quod est esse possit æqualis. Et quod hoc sequatur manifestat. Sit A tempus in quo aliquid velocius motum pertranseat ipsum B qui est circulus : aliud autem tardius in eodem tempore pertranseat ipsum C, quod est recta linea. Quia ergo velocius in eodem tempore pertransit majus, sequetur quod B circulus sit aliquid majus quam C linea recta (sic enim supra in sexto definivimus velocius). Sed ibidem etiam diximus, quod velocius in minori tempore pertransit æquale : ergo erit accipere aliquam partem hujus temporis, quod est A, in qua corpus quod circulariter movetur, pertransibit aliquam partem hujus circuli, quod est B, et in eadem parte temporis pertransibit ipsum C, cum tamen corpus tardius in toto A tempore pertransiret totum C. Sequetur ergo quod illa pars circuli sit æqualis toti C, quia idem pertransit æquale æquali tempore. Et sic linea circularis erit æqualis rectæ : et motus circularis per consequens æque velox recto.

Deinde cum dicit « at vero »

Objicit in contrarium ; quia, si motus circularis et rectus sunt comparabiles in velocitate, sequitur quod modo dictum est, scilicet quod linea recta sit æqualis circulo, propter hoc quod æque velox est quod per æquale movetur. Sed linea circularis, et linea recta non sunt comparabiles, ut possint dici æquales : ergo neque motus circularis et rectus possunt dici æque veloces.

Deinde cum dicit « sed quæcumque »

Solvit propositam dubitationem. Et

primo inquirit in communi quid et cui sit aliquid comparabile. Secundo adaptat ad propositum, ibi, « Sic et circa mo- « tum, etc. » Circa primum tria facit. Primo ponit unum quod requiritur ad comparationem. Secundo secundum, ibi, « Aut quia sunt in alio, etc. » Tertio concludit tertium, ibi, « Sic ergo non solum oportet, etc. » Circa primum tria facit. Primo ponit quid requiritur ad comparationem. Secundo objicit in contrarium, ibi, « Aut primum quidem, etc. » Tertio solvit, ibi, « Aut et in his eadem ratio. » Dicit ergo primo, quod quæcumque non sunt æquivoca, videntur esse comparabilia, ita scilicet quod secundum ea quæ non æquivoce prædicantur possint ea de quibus prædicantur adinvicem comparari : sicut acutum æquivoce sumitur : uno enim modo dicitur in magnitudinibus, secundum quem modum angulus dicitur acutus, et stilus acutus : alio modo dicitur in saporibus, secundum quem modum vinum dicitur acutum : tertio modo dicitur in vocibus, « secundum quem modum vox ultima, » idest suprema in melodiis, vel chorda in cythara dicitur acuta. Ideo ergo non potest fieri comparatio, ut dicatur quid sit acutius, utrum stilus, aut vinum, aut vox ultima, quia acutum de eis æquivoce prædicatur ; sed vox ultima potest comparari secundum acuitatem ei quæ est juxta ipsam in ordine melodiæ, propter hoc quod acutum non æquivoce, sed secundum eamdem rationem prædicatur de utraque. Secundum hoc ergo poterit dici ad propositam quæstionem, quod ideo motus rectus et circularis non comparantur in velocitate, quia velox æquivoce dicitur hic et ibi. Et multo minus est eadem ratio velocis in alteratione et loci mutatione : unde etiam hæc multo minus comparabilia sunt.

Secundo ibi « aut primum »

Objicit contra id quod dictum est : et dicit, quod quantum ad primum aspectum hoc non videtur esse verum, quod, si aliqua non sunt æquivoca, quod sint comparabilia. Inveniuntur enim aliqua non æquivoca, quæ tamen non sunt comparabilia : sicut hoc ipsum, quod est multum, secundum eamdem rationem dicitur de aqua et de aere : et tamen non sunt comparabilia aer et aqua secundum multitudinem. Si autem non velit aliquis hoc concedere, quod multum idem significet propter ejus communitatem, saltem concedet, quod duplum, quod est species multiplicis, idem significat in aere et aqua : utrobique enim significat proportionem duorum ad unum : et tamen non sunt comparabilia aer et aqua secundum duplum et dimidium, ut dicatur quod aqua est duplum aeris, aut e converso.

Tertio ibi « an et in his »

Solvit propositam objectionem. Et circa hoc duo facit. Primo ponit solutionem ; secundo confirmat eam, quamdam quæstionem movendo : ibi, « Quoniam propter « quid. » Dicit ergo primo, quod potest dici quod in multo et duplo est eadem ratio quare non sunt comparabilia secundum quod dicuntur de aqua et aere, quæ dicta est de acuto secundum quod dicitur de stilo, vino et voce ; quia etiam hoc ipsum quod est multum, æquivocum est. Et quia posset aliquis contra hoc objicere ex hoc, quod est eadem ratio multi secundum quod dicitur de utraque ; ad hoc excludendum subjungit, quod etiam « ra- « tiones, » idest definitiones quorumdam sunt æquivocæ ; sicut si dicat aliquis quod definitio multi est, quod est tantum et adhuc amplius : hoc ipsum quod est tantum, et æquale, quod idem est, æquivocum est : quia æquale est quod habet unam quantitatem, non est autem eadem ratio unius quantitatis in omnibus. Ponitur autem hic ratio multi secundum quod multum importat comparationem, prout opponitur pauco, et non secundum quod accipitur absolute prout opponitur uni. Et quod dixerat de multo, dicit consequenter de duplo. Quamvis enim ratio dupli sit quod est proportio duorum ad unum : tamen ista etiam ratio continet æquivocationem : quia forte potest dici, quod ipsum unum est æquivocum, et, si unum æquivoce dicitur, sequitur quod duo : quia duo nihil aliud est quam bis unum.

Est autem considerandum, quod multa quidem secundum abstractam considerationem vel logici vel mathematici non sunt æquivoca, quæ tamen secundum concretam rationem naturalis ad materiam applicantis, æquivoce quodam modo dicuntur : quia non secundum eamdem rationem in qualibet materia recipiuntur. Sicut quantitatem et unitatem, quæ est principium numeri, non secundum eamdem rationem contingit invenire in corporibus cœlestibus, et in igne, et aere, et aqua.

Secundo ibi « verum propter »

Confirmat quod dictum est, movendo quamdam quæstionem. Si enim dicatur quod sit una natura multi et dupli et aliorum hujusmodi, quæ non sunt comparabilia, sicut eorum quæ univoce prædicantur; remanet quæstio, quare quædam, quæ habent unam naturam, sunt comparabilia, quædam vero non sunt comparabilia. Videtur enim quod de similibus debeat esse idem judicium.

Deinde cum dicit « aut quia »

Respondet ad quæstionem motam, ponendo secundum, quod ad comparationem requiritur. Et circa hoc duo facit. Primo ponit secundum quod requiritur ad comparationem; secundo ostendit quod nec istud sufficit, ibi, « Aut manifestum est. » Dicit ergo primo, quod ista potest esse ratio quare quædam, quorum est una natura, sunt comparabilia; quædam vero non; quia, si una natura recipiatur in diversis secundum unum primum subjectum, erunt illa ad invicem comparabilia; sicut equus et canis comparari possunt secundum albedinem, ut dicatur quod eorum sit albius, quia non solum est eadem natura albedinis in utroque, sed etiam est unum primum subjectum in quo recipitur albedo, scilicet superficies; et similiter magnitudo est comparabilis in utroque, ut dicatur quod eorum sit majus : quia idem est subjectum magnitudinis in utroque, scilicet substantia corporis mixti. Sed aqua et vox non sunt comparabilia secundum magnitudinem, ut dicatur quod vox est major quam aqua, aut e converso : quia licet magnitudo secundum se sit eadem, non tamen est idem receptivum : quia secundum quod dicitur de aqua, subjectum ejus est substantia : secundum autem quod dicitur de voce, subjectum ejus est sonus, qui est qualitas.

Secundo ibi « aut manifestum »

Ostendit quod nec hoc sufficit, duabus rationibus. Quarum prima est. Si propter hoc solum aliqua essent comparabilia, quia est subjectum indifferens : sequeretur quod omnia haberent unam naturam, quia de quibuscumque diversis posset dici quod non differunt, nisi quia sunt in alio et alio subjecto primo; et secundum hoc sequeretur, quod hoc ipsum, quod est æquale, et quod est dulce, et quod est album, esset una et eadem natura, sed differret solum per hoc quod est in alio et alio receptivo; et hoc videtur inconveniens, quod omnia habeant unam naturam. Est autem considerandum, quod ponere diversitatem rerum propter diversitatem susceptivi tantum, est opinio Platonica, quæ posuit unum ex parte formæ, et dualitatem ex parte materiæ : ut tota diversitatis ratio ex materiali principio proveniret. Unde, et unum et ens posuit univoce dici, et unam significare naturam : sed secundum diversitatem susceptivorum rerum species diversificari.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « susceptivum »

Et est, quod non quodlibet est susceptivum cujuslibet, sed unum est primo susceptivum unius, et sic forma et susceptivum ad invicem dicuntur. Si ergo sunt plura prima susceptiva, necesse est quod sint plures naturæ susceptæ; aut si est una natura suscepta, necesse est quod sit unum primum susceptivum.

Deinde cum dicit « sic ergo »

Concludit, quod requiritur tertium, ad hoc quod aliqua sint comparabilia; et dicit quod oportet ea, quæ sunt comparabilia, non solum non esse æquivoca (quod erat primum :) sed etiam non habere differentiam, neque ex parte subjecti primi in quo aliquid recipitur (quod erat secundum) neque ex parte ejus, quod recipitur, quod est forma (et hoc est tertium). Et exemplificat de hoc tertio : quia color dividitur in diversas species coloris, unde non est comparabile secundum quod de eis prædicatur, licet non dicatur æquivoce, et licet etiam habeat unum primum subjectum, quod est superficies, quod est primum subjectum generis, non autem alicujus speciei coloris. Non enim possumus dicere quid sit magis coloratum, utrum album vel nigrum : hæc enim comparatio non esset secundum aliquam determinatam speciem coloris, sed secundum ipsum colorem communem. Secundum vero album, quod non dividitur in diversas species, potest fieri comparatio omnium alborum, ut dicatur quid sit albius.

LECTIO VIII.

Motus tam genere diversi quam idem ad invicem quomodo comparentur: deque generis pluralitate ac speciei unitate plura dicuntur.

ANTIQUA.

Sic et circa motum, æque velox quod in æquali tempore movetur per æquale tantum longitudinis, in hac.

Si autem aliud quidem alteratum est, aliud vero dicatur; æqualis ne erit hæc alteratio, et æque velox loci mutationi? sed inconveniens : causa autem, quia motus habet species.

Quare, si quæ in æquali tempore ducta æquali longitudine æque velocia, erit æqualis rectus et circularis.

Utrum ergo causa sit, quia loci mutatio genus, aut quia linea genus? Tempus enim, semper idem atomon specie. Aut quia simul illa specie differunt. Etenim loci mutatio species habet, si illud super quod movetur, species habeat.

Aliquando autem in quo, ut si pedes ambulatio, si alæ volatio. At non, sed figuris loci mutatio alia.

Quare, quæ in æquali tempore moventur secundum eamdem magnitudinem, æque velocia sunt, sed idem indifferens specie, et moveri indifferens specie. Quare hic considerandum est, quæ differentia motus sit.

Et significat ratio hæc, quod genus non unum aliquid est, sed juxta hoc latent multa. Suntque æquivocationum aliæ quidem multum distantes, aliæ vero habentes quamdam similitudinem, aliæ vero proximæ, aut genere, aut similitudine. Unde non videntur æquivocationes esse cum sint.

Quando igitur altera est species, si idem in alio, aut si aliud in alio? Aut quis terminus, aut quo discernimus quod idem est album et dulce, aut aliud? ex eo ne, quia in alio videtur alterum, aut quia omnino non idem?

De alteratione autem quomodo est æqualiter velox altera alteri? Si itaque est sanari alterari : est autem hunc quidem velociter, alium tarde sanatum esse, et simul quosdam : quare erit alteratio æqualiter velox : in æquali enim tempore alteratum est.

Sed quid alteratum est? æquale enim hic non dicitur. Sed sicut in quantitate æqualitas, ita hic similitudo.

Set sit idem, quod mutatum est in æquali tempore, æque velox.

Utrum ergo in quo passio, aut passione oportet comparare?

Hic igitur quod sanitas eadem sit, est accipere, aut neque magis neque minus, sed similiter existit. Si autem altera passio sit, qua alteratur quod fit album, et quod sanatur, his nihil idem, neque æquale, neque simile, aut jam hæc species faciunt alterationis, et non est una, sicut neque loci mutatio. Quare considerandum, quot sint species alterationis, et quot loci mutationis. Si igitur quæ moventur, specie differunt, quorum sunt motus secundum ipsa, et non secundum accidens; et motus specie differunt : si vero genere, genere; si autem numero, numero.

Sed utrum oporteat ad passionem respicere, si eadem sit, aut similis, aut æqualiter veloces alterationes, aut in id quod alteratur, ut si hujus quidem tantum albatum sit, hujus autem tantum? Aut ad utrumque? Et eadem quidem aut alia passione, secundum quod eadem; æqualis autem aut inæqualis, secundum quod illa inæqualis.

Et in generatione autem et corruptione idem considerandum est : quomodo æque velox generatio est, si in æquali tempore generetur idem indivisibile, ut homo, sed non animal : velocior autem est, si in æquali tempore alterum est. Non enim habemus aliqua duo, in quibus alteritas sicut dissimilitudo.

Et, si est numerus substantia, major et minor nu-

RECENS.

Ita etiam in motu acque velox dicitur quod æquali tempore motum est per tantum æquale.

Si igitur hoc tempore pars magnitudinis variata est, pars vero illata : æqualisne est hæc variatio et æque velox ac latio? Sed hoc est absurdum. Causa vero est, quia motus habet species. Quare, si ea quæ æquali tempore feruntur per æqualem longitudinem, sint æque velocia, linea recta et circularis erunt æquales. Utrum igitur causa est, quia latio est genus, an quia linea est genus? nam tempus idem est semper individuum specie. An illa etiam simul specie differunt? etenim latio species habet, si illud habeat species, in quo movetur. Præterea, si id per quod fit motus : veluti si sint pedes, ambulatio; si alæ, volatus : an non, sed figuris tantum latio diversa est? Quapropter ea quæ æquali tempore per eamdem magnitudinem moventur, sunt æque velocia : eadem autem magnitudo est, quæ non dividitur in species; et motus similiter idem, qui non dividitur in species.

Quocirca hoc est considerandum, quænam sit differentia motus. Atque hic sermo indicat genus non esse unum quid, sed præter hoc multa latere. Homonymiarum autem aliæ longe distant; aliæ quamdam similitudinem habent; aliæ sunt propinquæ aut genere, aut proportione : ideo non videntur homonymiæ, quum tamen sint. Quando igitur species diversa est? utrum, si eadem est in alio, an si alia in alio? Et quænam est definitio, seu quonam judicamus album et dulce esse idem, vel diversum? An quia in alio videtur species diversa? an quia omnino non est eadem?

Quod igitur ad variationem attinet, quomodo altera est æque velox atque altera? Sane si sanari est variari; et fieri potest ut alius celeriter, alius tarde sanetur : etiam fieri potest ut quidam simul sanentur. Quapropter est variatio æque velox : æquali enim tempore variatum est. Sed quid variatum est? nam æquale hic non dicitur. Sed ut est in quantitate æqualitas, ita hic similitudo. Sed esto æque velox quod idem mutatur æquali tempore. Utrum igitur id conferre oportet in quo est affectio, an ipsam affectionem? hic sane licet sumere sanitatem esse eamdem, neque plus neque minus, sed similiter inesse. Si vero affectio diversa sit : utputa variatur, quod albescit, et quod sanatur, his nihil est idem, nec æquale, nec simile; quatenus hæc jam faciunt species variationis; nec est una variatio, sicuti nec una latio. Quocirca sumendum est, quot sint species variationis, et quot species lationis. Si igitur ea quæ moventur, specie differunt, ea scilicet quorum sunt motiones per se, non ex accidenti; etiam motiones specie differunt : sin autem genere, genere; sin numero, numero.

Sed utrum ad affectionem respicere oportet, sitne eadem vel similis, si variationes sint similes, an id quod variatur, (utputa si hujus tantum est dealbatio, illius vero tantum), an ad utrumque et eadem quidem vel diversa est variatio, ratione affectionis, si affectio sit eadem vel diversa : æqualis autem vel inæqualis et variatio, si affectio illa sit æqualis vel inæqualis.

Quia et in generatione et interitu idem considerandum est. Quomodo generatio est æque velox? si æquali tempore idem atque individuum gignatur; ut homo, non autem animal. Velociter autem, si æquali tempore diversum : non habemus enim duo aliqua, in quibus sit diversitas, ut dissimilitudo. Et si essentia est numerus; certe major vel minor

merus similis speciei. Sed est innominatum quod commune est, et utrumque, sicut quæ plus passio, aut excellens magis, quantum autem majus.

numerus est ejusdem speciei. Sed nomine caret id quod est commune, et utrumque est quale; quale autem, velut plus affectionis, seu quod excedit, dicitur magis; quantum autem, dicitur majus.

Postquam Philosophus ostendit in communi, quid requiratur ad hoc quod aliqua sint comparabilia, applicat inventam veritatem ad comparationem motuum, de qua hic intendit. Et primo in communi. Secundo comparando motus diversorum generum, ibi, « Si autem « aliud. » Tertio comparando motus unius generis ad invicem, ibi, « Quare si qua in « æquali. » Dicit ergo primo, quod sicut in aliis requiritur ad hoc quod sint comparabilia, quod non sint æquivoca, et quod sit idem primum susceptivum, et quod sit eadem species, sic et circa motum, æque velox dicitur illud quod movetur in æquali tempore, per tantum et æquale alterius longitudinis, « in hac » idest secundum mutationem ejusdem speciei.

Secundo ibi « si autem »

Agit de comparatione motuum diversorum generum; et dicit secundum præmissa, quod si unum mobile alteretur, aliud vero ducatur, idest secundum locum moveatur : numquid potest dici quod alteratio sit æque velox loci mutationi? sed hoc dicere est inconveniens. Cujus causa est, quia motus habet diversas species : et jam dictum est, quod ea quæ non sunt unius speciei, non sunt comparabilia. Quia ergo loci mutatio non est ejusdem speciei cum alteratione, non sunt comparabiles velocitates alterationis et loci mutationis.

Tertio ibi « quare si »

Agit de comparatione motuum unius generis in eodem genere. Et primo quantum ad loci mutationem. Secundo quantum ad alterationem, ibi, « De alteratione « autem quomodo » Tertio quantum ad generationem et corruptionem, ibi, « Et « in generatione autem. » De augmento autem et diminutione mentionem non facit, quia eadem ratio est in his et in loci mutatione, cum sint et ipsi secundum aliquam magnitudinem. Circa primum tria facit. Primo ostendit quid requiritur ad hoc quod duo motus locales sint ad invicem comparabiles; secundo excludit quoddam quod videbatur ad hoc requiri, ibi, « Aliquando autem in quo. » Tertio concludit principalem intentum, ibi, « Quare « quæ in æquali tempore etc. » Circa primum duo facit. Primo concludit inconveniens quod sequeretur, si omnes loci mutationes essent comparabiles, ibi, « Utrum ergo causa. » Dicit ergo primo, quod si æque velocia sunt quæ moventur localiter per æqualem magnitudinem in æquali tempore : et omnes loci mutationes contingit esse æque veloces : sequitur quod sit æqualis rectus et circularis. Quod potest intelligi dupliciter : uno modo de motu recto et circulari : alio modo de linea recta et circulari, et hoc melius est. Hoc enim sequitur ex eo quod præmisit. Si enim omnis motus rectus et circularis sunt æque veloces; sunt autem æque veloces motus, quando æquales magnitudines pertranseunt in æquali tempore : sequitur quod magnitudo recta et circularis sint æquales. Quod relinquitur pro inconvenienti.

Secundo ibi « utrum ergo »

Inquirit de causa incomparabilitatis motus recti et circularis. Quia enim concluserat, quod si sunt æque veloces, sequitur etiam magnitudines esse æquales, quod inconveniens videtur : posset aliquis dubitare, utrum causa hujusmodi incomparabilitatis sit ex parte motus, vel ex parte magnitudinum. Et hoc est quod quærit, utrum causa, quare motus rectus non sit æque velox motui circulari, sit, quia loci mutatio est genus continens sub se diversas species. Dictum est autem supra, quod ea quæ sunt diversa secundum speciem, non comparantur, aut causa ejus est, quia linea est genus continens sub se rectum et circulare, sicut diversas species. Ex parte autem temporis non potest esse causa hujus incomparabilitatis : quia omne tempus est atomon, idest indivisibile secundum speciem. Huic autem quæstioni respondet, quod utrumque simul conjungitur : quia ex utraque parte invenitur differentia speciei : ita tamen quod diversitas speciei in loci mutatione causatur ex diversitate speciei in magnitudine, super quam est motus. Et hoc est quod dicit, quod, si illud super quod movetur, habet species, sequitur quod loci mutatio species habeat.

Deinde cum dicit « aliquando autem »

Excludit quoddam, quod posset videri esse requirendum ad identitatem speciei, et comparabilitatem in motibus : et

dicit, quod aliquando loci mutationes diversificantur secundum illud, « in quo, » idest per quod, sicut per instrumentum, est loci mutatio : sicut si pedes sint, quibus aliquid movetur dicitur ambulatio : si autem sint alæ, dicitur volatio. Sed hoc non facit diversitatem speciei in motibus localibus, « sed figuris loci mutatio « alia, » idest ista diversitas mutationum non est secundum speciem, sed solum secundum quamdam figuram motus, ut Commentator exponit. Sed melius potest dici, quod hic intendit dicere, quod loci mutatio specie non diversificatur per instrumenta motus, sed per figuras magnitudinis, super quam transit motus ; sic enim rectum et circulare differunt. Et ratio hujus est : quia motus non recipiunt speciem a mobilibus, sed potius a rebus, secundum quas mobilia moventur ; instrumenta autem se tenent ex parte mobilium : figuræ autem ex parte rei, in qua est motus.

Deinde cum dicit « quare quæ »

Concludit propositum. Et circa hoc tria facit. Primo concludit principale propositum ; secundo elicit quoddam consideratione dignum ex conclusione præmissa, ibi, « Etsi significat ratio hæc. » Tertio inquirit de diversitate speciei, ibi, « Quando igitur altera est species. » Concludit ergo primo, quod ex quo motus non sunt comparabiles nisi sint unius speciei, et motus locales non sint unius speciei, nisi sit eadem magnitudo secundum speciem : sequitur quod illa sint æque velocia, quæ moventur in æquali tempore secundum magnitudinem eamdem ; sed ita tamen, quod idem accipiatur quod est indifferens specie. Sic enim et motui conveniet, quod sit indifferens specie. Sic enim et motui conveniet, quod sit indifferens specie. Et ideo hoc considerandum est præcipue in comparatione motuum, quæ sit differentia motus. Quia, si est differentia genere vel specie, non sunt comparabiles : si autem est differentia secundum accidens, comparabiles sunt.

Secundo ibi « et significat »

Elicit ex præmissis quoddam consideratione dignum ; scilicet quod genus non est aliquid unum simpliciter, species autem est aliquid unum simpliciter. Et hoc significatur ex ratione præcedenti : qua ostensum est, quod ea quæ sunt unius generis, non sunt comparabilia ; quæ vero sunt unius speciei, comparabilia sunt ; cum tamen supra dictum sit, quod eadem natura comparabilium est. Ex quo videtur quod genus non sit una natura, sed species sit una natura. Et hujus ratio est : quia species sumitur a forma ultima, quæ simpliciter una est in rerum natura. Genus autem non sumitur a forma aliqua quæ sit una in rerum natura, sed secundum rationem tantum non est enim aliqua forma : ex qua homo sit animal, præter illam, ex qua homo est homo. Omnes igitur homines, qui sunt unius speciei, conveniunt in forma, quæ constituit speciem : quia quilibet habet animam rationalem. Sed non est in homine, equo, aut asino aliqua anima communis, quæ constituat animal, præter illam animam quæ constituit hominem, vel equum, aut asinum ; quod si esset, tunc genus esset unum et comparabile, sicut et species. Sed in sola consideratione accipitur forma generis per abstractionem intellectus a differentiis. Sic igitur species est unum quid a forma una in rerum natura existente : genus autem non est unum, quia secundum diversas formas in rerum natura existentes, diversæ species generis prædicationem suscipiunt. Et sic genus est unum logice, sed non physice. Quia ergo genus quodammodo est unum, et non simpliciter, « juxta genera latent « multa. » idest per similitudinem et propinquitatem ad unitatem generis, multorum æquivocatio latet. Sunt autem quædam æquivocationum multum distantes, in quibus sola communitas nominum attenditur ; sicut si canis dicatur cœleste sidus, et animal latrabile. Quædam vero sunt, quæ habent quamdam similitudinem ; sicut si hoc nomen homo dicatur de vero homine, et de homine picto, inquantum habet similitudinem quamdam veri hominis. Quædam vero æquivocationes sunt proximæ, aut propter convenientiam in genere, sicut si corpus dicatur de corpore cœlesti et de corpore corruptibili, æquivoce dicitur naturaliter loquendo, quia eorum non est materia una, conveniunt tamen in genere logico, et propter hanc generis convenientiam videntur omnino non æquivoca esse. Aut etiam sunt propinqua secundum aliquam similitudinem, sicut ille qui docet in scholis, dicitur magister : et similiter ille, qui præest domui, dicitur magister domus æquivoce : et tamen propinqua

æquivocatione propter similitudinem : uterque enim est rector, hic quidem scholarium, ille vero domus. Unde propter hanc propinquitatem vel generis vel similitudinis, non videntur esse æquivocationes, cum tamen sint.

Deinde cum dicit « quando igitur »

Quia dixerat, quod considerandum est quæ sit differentia motus, utrum scilicet motus differant specie, hic inquirit quomodo differentia speciei accipi possit tam in motibus quam in aliis. Et, quia essentiam speciei significat definitio; quærit duas quæstiones : unam de specie, et aliam de definitione. Quærit ergo primo de specie, quando sit judicanda altera species; utrum ex hoc solo quod eadem natura sit in alio et alio susceptibili, sicut Platonici posuerunt. Sed hoc, secundum præmissa non potest esse verum. Dictum est enim quod genus non est simpliciter unum : et ideo differentia speciei non attenditur per hoc quod aliquid idem sit in alio et alio, nisi secundum Platonicos, qui posuerunt genus esse simpliciter unum. Et propter hoc, quasi quæstionem solvens, subjungit, « Aut si « aliud in alio : » quasi dicat : non propter hoc est alia species, quia est idem in alio: sed quia est alia natura in alio susceptibili. Secundam quæstionem movet de definitione : et est questio, quid sit terminus, idest quæ sit definitio declarans speciem. Et quia ea quæ sunt idem definitione, sunt idem simpliciter; ideo quasi solvens subjungit, quod illud est propria definitio rei, quo possumus discernere, utrum sit idem aut aliud : puta album vel dulce. Et hoc quod dico, « aliud » potest duobus modis accipi, sicut et prius : uno scilicet modo, ut album dicatur aliud a dulci, quia in albo invenitur alia natura subjecta quam in dulci : alio modo, quia non solum secundum naturam subjectam differunt, sed omnino non sunt idem. Quæ quidem duo sunt eadem cum his quæ supra posuit : « si idem in alio, aut si « aliud in alio. » Manifestum est enim, quod eadem est ratio identitatis et diversitatis, et in specie, et in definitione.

Deinde cum dicit « de alteratione »

Agit de comparatione alterationum. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod una alteratio est æque velox alteri ; secundo inquirit secundum quid æqualitas velocitatis attendatur in alteratione, ibi, « Sed quid alteratum est etc. » Quærit ergo primo de alteratione, quomodo sit una alteratio æqualiter velox alteri alterationi. Et quod duæ alterationes sit æque veloces probat. Sanari enim est alterari : contingit autem unum cito sanari, et aliud tarde : et contingit etiam quosdam simul sanari : ergo una alteratio est æque velox alteri. Illud enim dicitur æque velociter moveri, quod in æquali tempore movetur.

Secundo ibi « sed quid »

Quia in motu locali ad hoc quod sit æqualis velocitas requiritur non solum æqualitas temporis, sed etiam æqualitas magnitudinis quæ pertransitur : supposito quod in alteratione æqualitas temporis requiratur ad æqualem velocitatem, inquirit quid aliud requiratur. Et hoc est quod dicit : « Sed quid alteratum est, » idest quid est illud ad quod, cum pervenerit alteratio in æquali tempore, possit dici æque velox ? Et ratio dubitationis est : quia in qualitate, circa quam est alteratio, non invenitur æquale : ut possimus dicere, quod, quando pervenit ad æqualem quantitatem in æquali tempore, sit æque velox alteratio : sicut dicebatur in motu locali, et etiam dici potest in augmento et diminutione. Sed sicut in quantitate invenitur æqualitas, ita et in qualitate invenitur similitudo.

Huic ergo questioni respondet cum subdit « sed sit »

Et primo ponit responsionem ad quæstionem ; et dicit quod alteratio debet dici æque velox, si in æquali tempore mutatum sit idem, idest illud quod est alteratum.

Secundo ibi « utrum ergo »

Movet quæstionem circa positam solutionem. Et est quæstio quam primo movet talis. Cum enim dictum sit, quod æque velox alteratio est, si sit idem quod alteratum est in æquali tempore : in eo autem, quod est alteratum, duo est considerare : scilicet passionem, secundum quam fit alteratio, et subjectum, in quo est passio : est ergo quæstio, utrum hujusmodi comparationem oporteat accipere secundum identitatem passionis, an secundum identitatem subjecti in quo est passio.

Secundo ibi « hic igitur »

Solvit quæstionem quantum ad unam partem : et dicit quod in alteratione ex parte passionis, duplex identitas attendi debet ad hoc quod sit æque velox alteratio. Primo quidem, quod sit eadem qua-

litas secundum speciem ; puta ut accipiatur eadem sanitas, ut oculi, aut alicujus hujusmodi. Secundum est, quod ut eadem qualitas accepta similiter insit, neque magis neque minus. « Sed si passio, » idest passibilis qualitas, est altera secundum speciem, puta si unum alteratum fiat album, et aliud sanetur ; in his duabus passionibus nihil est idem, neque æquale neque simile. Unde secundum diversitatem harum passionum fiunt diversæ species alterationis, et non est una alteratio; sicut etiam supra dictum est, quod motus rectus et circularis non sunt una loci mutatio. Et ideo ad comparandum tam loci mutationes quam alterationes considerandum est quot sint species alterationis, vel loci mutationis ; utrum scilicet eadem vel plures. Et hoc quidem potest considerari ex rebus in quibus est motus: « quia si illa quæ moventur, » idest secundum quæ est motus per se et non secundum accidens, differunt specie ; et motus specie differunt ; si vero differunt genere, et motus ; si numero, et motus differunt numero, ut in quinto dictum est.

Tertio ibi « sed utrum. »

Determinata una parte quæstionis quam moverat, quærit de alia. Et est quæstio, utrum ad hoc quod judicentur alterationes esse similes vel æque veloces, oporteat respicere solum ad passionem si sit eadem, aut etiam opporteat respicere ad subjectum quod alteratur : ita scilicet quod si hujus corporis tanta pars sit albata in hoc tempore, et alterius corporis æqualis pars sit albata in eodem vel æquali tempore, dicatur alteratio æque velox. Et solvit, quod oportet ad utrumque respicere ; ad passionem scilicet, et subjectum ; diversimode tamen. Quia judicamus alterationem esse eamdem vel aliam ex parte passionis secundum quod est eadem vel alia : sed judicamus alterationem æqualem vel inæqualem, secundum quod pars subjecti alterati est æqualis vel inæqualis. Si enim hujus corporis albetur magna pars, alterius autem parva : erit quidem alteratio eadem specie, sed non æqualis.

Deinde cum dicit « et in generatione »

Ostendit quomodo debeat fieri comparatio in generatione et corruptione. Et primo secundum opinionem propriam ; secundo secundum opinionem Platonis, « Et si numerus substantia. » Dicit ergo primo, quod in generatione et corruptione, ad hoc quod generatio dicatur æque velox, considerandum est si in æquali tempore sit idem quod generatur, et indivisibile secundum speciem : puta si in utraque generatione generetur homo in æquali tempore, est æque velox generatio ; sed non est æque velox generatio ex hoc solo quod in æquali tempore generatur animal : quia quædam animalia propter sui perfectionem indigent majori tempore ad generationem. Sed velocior dicitur esse generatio si in æquali tempore generetur alterum : puta si tanto tempore, in quo ex una parte generatur canis, ex alia parte equus generetur ; esse equi velocior generatio. Et quia in alteratione ex parte passionis dixerat duo consideranda : scilicet si est eadem sanitas ; et iterum si similiter existit, et neque magis neque minus : hic autem generatione unum tantum dixit considerandum, scilicet si sit idem quod generatur : hujusmodi causam assignat dicens : « Non « enim habemus aliqua duo in quibus « alteritas sicut dissimilitudo : » quasi dicat : ideo in generatione hoc solum considerandum, utrum sit idem quod generatur : quia in generatione non habemus aliquid quod possit variari per duo, secundum quæ attendatur aliqua alteritas : sicut in alteratione accidit dissimilitudo, per hoc quod una et eadem qualitas variatur secundum magis et minus : substantia enim, cujus est generatio, non recipit magis et minus.

Secundo ibi « et si est »

Agit de comparatione generationis secundum opinionem Platonis, qui ponebat numerum esse substantiam rei, propter hoc, quod unum, quod est principium numeri, putabat esse idem cum uno quod convertitur cum ente, et rei substantiam significat. Ipsum autem quod est unum, est omnino unius naturæ et speciei. Si ergo numerus, qui nihil est aliud quam aggregatio unitatum, sit substantia rerum secundum Platonicos, sequitur quod dicetur quidem major numerus secundum diversam speciem quantitatis, sed tamen quantum ad substantiam erit similis speciei. Et inde est quod Plato posuit speciem unum : contraria vero, per quæ diversificantur res, magnum et parvum, quæ sunt ex parte materiæ : et sic sequetur quod sicut una et eadem sanitas habet duo inquantum recipit magis et minus ;

sic etiam et substantia, quæ est numerus, cum sit unius speciei ex parte unitatis, habebit aliqua duo, inquantum est major et minor numerus. Sed in substantia non est commune nomen positum quod significet utrumque, idest diversitatem, quæ accidit majoritate et minoritate numeri, sicut in passionibus, cum passio plus inest, aut qualitercumque est excellens, dicitur majus: ut puta magis album, vel magis sanum; in quantitate autem, cum fuerit excellens, dicitur majus vel minus corpus, aut major superficies. Sic autem non habemus nomen positum, quo communiter significetur excellentia substantiæ, quæ est ex majoritate numeri secundum Platonicos.

LECTIO IX.

Regulis nonnullis, motum omnem comparari docet.

ANTIQUA.

Quoniam autem movens movet semper aliquid, et in aliquo, et usque ad aliquid: dico autem in aliquo, quia in tempore: usque autem ad aliquid, quia ad quantam aliquam longitudinem: semper enim simul movet et movit: quare quantum aliquid erit quod motum est et in quanto).

Si igitur A quod est movens, B autem quod movetur, quamtumcumque autem longitudo mota C, in quantocumque est tempore, in quo est D: in æquali igitur tempore æqualis potentia ei in qua est A medietatem ipsius B duplicem ipsius C transibit: ipsum autem C in medietate ipsius D: sic enim erit analogia.

Et si eadem potentia idem in hoc tempore per tantum movet et medietatem in medietate movebit: et media virtus, medium movebit in æquali tempore. Ut ipsius A potentiæ, sit et medietas, quæ est ipsum E: quod ipsius B, F sit medium. Similiter igitur se habet et secundum analogian, virtus ad grave: quare æquale et in æquali tempore movebit.

Et si E ipsum F movet in ipso D secundum C, non necessarium est in æquali tempore E duplum ipso E movere secundum medietatem ipsius C.

Si vero A, movebit B in ipso D quantum est ipsum C, medietas ipsius A quæ est, in quo est E, ipsum B non movebit in tempore, in quo est D, neque in aliquo ipsius D, per aliquam partem quae est ipsius C, secundum quod est analogia ad totum C, sicut est A ad E. Omnino enim si contingit, non movebit aliquid. Si enim tota virtus totum movit, medietas non movebit, neque quantam, neque in quocumque. Unus enim moveret navem: si navem trahentium dividitur potentia in numerum et longitudinem, quam omnes moverunt.

Propter hoc Zenonis ratio non est vera quod sonet milii quælibet pars: nihil enim prohibet non movere aerem, in ullo tempore tantum quantum moveret cadens totus modius, neque itaque tanta pars, tantum quantum movebit cum toto: si sit per se: hoc non movet: neque enim ulla est, sed potentia in toto.

Si vero duo, et utrumque horum utrumque movet per tantum in tanto, et compositæ potentiæ compositum ex gravibus æqquali movebunt longitudine, et in æquali tempore: analogum namque est.

Num igitur sic est in alteratione, et in augmento? aliquid quidem enim est augens, aliquid autem et id quod augetur: in quanto autem tempore, et quantum, aliud quidem auget, aliud autem augetur. Et alterans, et quod alteratur, similiter et aliquid et quantum secundum majus et minus alterata sunt, et in quanto tempore.

In duplo duplum, aut duplum in duplo: medium

RECENS.

Quum autem id quod movet, aliquid semper moveat, et in aliquo, et usque ad aliquid: (dico autem in aliquo quia in tempore movet; usque ad aliquid vero, quia per quantam aliquam longitudinem: semper enim simul movet et movit: quapropter erit quantum quiddam, quod motum est, et in quanto): si igitur *to a* est quod movet; *to b* autem, quod movetur: *to g* vero longitudo per quam motum est; tempus, autem, quo movetur, est ubi *d*: sane æquali tempore æqualis vis, quæ est ubi *a*, dimidium ipsius *b* movebit per longitudinem duplo majorem quam *g*: per longitudinem autem *g* movebit in dimidio temporis *d*. Sic enim erit proportio.

Et si eadem vis idem pondus hoc tempore per tantam longitudinem movet; etiam per dimidiam longitudinis partem movebit dimidiato tempore: et dimidiata vis dimidiatum pondus movebit æquali tempore per æquale spatium. Utputa virtutis *a* esto dimidia virtus *e*; et ponderis *b* esto dimidium *to z*: similiter itaque affecta erunt, et eamdem rationem habebit vis ad pondus. Quapropter per æquale spatium æquali tempore movebunt.

Et si *to e* movet pondus *z* tempore *d* per longitudinem *g*: non est necesse ut æquali tempore *to e* moveat duplum ponderis *z* per dimidiam partem longitudinis *g*. Si igitur *to a* movebit pondus *b* in tempore *d* per longitudinem *g*, non propterea dimidium *tou a*, nempe *to e*, movebit pondus *b* in tempore *d*: nec in aliqua parte temporis *d* movebit per aliquam partem longitudinis *g*, seu quæ eamdem rationem habeat ad totam longitudinem *g*, ut virtus *a* ad virtutem *e*. Omnino enim fortasse per nullam spatii partem movebit. Nam si tota vis per tantam longitudinem movit: non propterea vis dimidiata movebit nec per quantamvis longitudinem, nec quovis tempore. Alioqui unus moveret navigium, si eorum qui navigium trahunt, vis divideretur in numerum, et longitudinem per quam omnes moverunt. Idcirco Zenobis ratio non est vera, quantamvis milii partem sonum edere: quia nihil prohibet quominus nullo tempore moveat hunc aerem, quem totus incidens modius movebat. Nec igitur tantam partem, quantam moveret una cum toto, hæc milii pars, si sit per se, movebit: quia nulla pars est in toto, nisi potestate.

Si vero duo sunt, et horum utrumque movet utrumque pondus per tantum spatii tanto tempore: etiam conjunctæ vires, id quod ex ponderibus est compositum, per æqualem longitudinem movebunt; et æquali tempore: proportio namque est. Num igitur ita res habet et in variatione et accretione? est enim aliquid quod auget, et aliquid quod augetur: tanto autem tempore, et secundum tantam magnitudinem, alterum auget, alterum augetur. Et quod variat, et quod variatur, itidem secundum aliquid seu secundum quantitatem aliquam vel magis vel minus variatum est, ac tanto tempore, duplo

autem in medio tempore, aut in medio medium, aut in æquali duplum.

Si autem alterans, aut agens, tantum in tanto tempore auget, aut alteret, non necesse est, et medium in medio, et in medio, medium. Sed, si contingerit, nihil augmentabit aut alterabit, sicut et in gravi.

tempore duplum, et duplum duplo tempore; dimidium autem dimidiato tempore, vel dimidiatio tempore dimidium, vel æquali tempore duplum. Si vero quod variat vel auget, tantum tanto tempore vel auget vel variat; non est necesse ut etiam dimidium dimidiato tempore, et dimidiato tempore dimidium augeat seu variet : sed fortasse nulla ex parte variabit vel augebit, sicut et in pondere contingebat.

Postquam Philosophus ostendit quod motus sunt comparabiles ad invicem, hic docet quomodo comparentur. Et primo in motu locali; secundo in aliis motibus, ibi, « Si igitur alteratione. » Circa primum duo facit. Primo ponit ea, secundum quæ oportet comparari motus locales ad invicem ; secundo accipit regulas comparationis secundum prædicta, ibi, « Sit « igitur A quod est movens. » Dicit ergo primo, quod movens localiter semper movet aliquod mobile, et iterum in aliquo tempore, et usque ad aliquam quantitatem spatii, per aliquam partem temporis. Quod jam oportet esse, quia, sicut in sexto probatum est, semper simul aliquod movet et movit. Probatum est enim ibi quod omne quod movetur, jam est motum per aliquam partem spatii, et per aliquam partem temporis : unde sequitur, quod et illud quod movetur est aliquod quantum et divisibile, et etiam illud per quod movetur : et tempus in quo, movetur. Movens autem non omne est quantum, ut in octavo probabitur. Sed tamen manifestum est aliquod quantum esse movens; et de hoc movente hic proponit regulas comparationis.

Secundo ibi « si igitur »

Ponit regulas comparationis. Et primo secundum divisionem mobilis; secundo quando movens dividitur, ibi, « Et si « eadem potentia, etc. » Dicit ergo primo : accipiatur aliquando movens, quod sit A, et aliquod mobile quod sit B, et longitudo spatii pertransiti, quæ sit C, et tempus, in quo A movet B per C, sit D. Si ergo accipiatur aliqua alia potentia movens æqualis potentiæ ipsi A, sequetur quod illa potentia movebit medietatem mobilis, quod est B, in eodem tempore per longitudinem quæ sit dupla quam C ; sed medietatem mobilis movebit per totam longitudinem C in medietate temporis, quod est D. Ex his igitur verbis Philosophi duæ regulæ generales accipi possunt : quarum prima est, quod, si aliqua potentia movet aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, medietatem illius mobilis per duplum spatium movebit : vel æqualis potentia in eodem tempore, vel eadem in alio æquali. Alia regula est quod medietatem mobilis movebit per idem spatium, æqualis potentia in medietate temporis. Et horum ratio est, quia sic conversabitur « eadem « analogia, » idest eadem proportio. Manifestum est enim, quod velocitas motus est ex victoria potentiæ moventis super mobile. Quanto autem mobile fuerit minus, tanto potentia moventis magis excedit ipsum, unde velocius movebit. Velocitas autem motus diminuit tempus, et auget longitudinem spatii : quia velocius est quod in æquali tempore pertransit majorem magnitudinem, et æqualem magnitudinem in minori tempore, ut in sexto probatum est : ergo secundum proportionem qua subtrahitur a mobili, oportet subtrahi de tempore, vel addi ad longitudinem spatii, dummodo movens sit idem vel æquale.

Deinde cum dicit « et si eadem »

Docet comparare motus ex parte moventis. Et primo secundum divisionem moventis. Secundo secundum oppositam congregationem, ibi, « Si vero duo et « utrumque, etc. » Circa primum tria facit. Primo ponit comparationem veram. Secundo removet comparationes falsas, ibi, « Et si E ipsum F. » Tertio ex hoc solvit rationem Zenonis, ibi, « Propter « hoc Zenonis ratio, etc. » Dicit ergo primo, quod si aliqua potentia idem mobile movet in eodem tempore, per tantum spatium, ipsamet movet medietatem mobilis in medietate temporis, per idem spatium : vel in eodem tempore movet medium mobilis per duplum spatium, sicut et de æquali potentia dictum est. Et ulterius, si dividatur potentia, media potentia movebit medietatem mobilis per idem spatium in æquali tempore. Sed hoc intelligendum est, quando potentia est talis, quod per divisionem non corrumpitur. Loquitur enim secundum considerationem communem, nondum applicando ad aliquam specialem naturam,

sicut et in omnibus quæ præmissit. Et ponit exemplum. Si enim accipiatur medietas hujus potentiæ quæ est A, et dicatur E, et accipiatur medietas mobilis quod est B, et dicatur F; sicut A movebat B per C in tempore D, ita E movebit F per idem spatium in æquali tempore: quia et hic etiam servatur eadem proportio virtutis motivæ ad corpus ponderosum quod movetur: Unde sequitur quod in æquali tempore fiat motus per æquale spatium, sicut dictum est.

Secundo ibi « et si E »

Excludit duas falsas comparationes: quarum prima est, quod addatur ad mobile, et non addatur ad potentiam moventem. Unde dicit, quod, si E, quod est medietas motivæ potentiæ, moveat F quod est medietas mobilis, tempore D secundum spatium C, non est necessarium quod ipsa potentia dimidiata, quæ est E, moveat mobile quod sit in duplo majus quam F in æquali tempore secundum medietatem spatii quod est C: quia poterit esse quod dimidia potentia duplum mobile nullo modo movere poterit. Sed si posset movere, teneret hæc comparatio. Secunda falsa comparatio est, quando dividitur movens, et non dividitur mobile.

Et hanc excludit ibi « si vero »

Dicens quod, si potentia movens quæ est A, moveat mobile quod est B, in tempore D, per spatium quod est C, non oportet medietas moventis moveat totum mobile, quod est B, in tempore D, neque etiam per quamcumque partem spatii C, cujus partis sit proportio ad totum spatium C, sicut e converso erat quando comparabamus A ad F, idest totam potentiam motivam ad partem mobilis. Illa enim erat conveniens comparatio; sed hic non; quia potest contingere, quod medietas moventis non movebit totum mobile per aliquod spatium. Si enim aliqua tota virtus movet totum mobile, neque movebit per quodcumque spatium, neque in quocumque tempore: quia sequeretur, quod solus unus homo posset movere navem per aliquod spatium, si potentia trahentium dividatur secundum numerum trahentium, et secundum longitudinem spatii, per quod omnes simul trahunt navem.

Deinde cum dicit « propter hoc »

Secundum præmissa solvit rationem Zenonis, qui volebat probare quod quodlibet granum milii faciat aliquem sonum projectum in terra: quia totus modius milii, quando in terram effunditur, facit aliquem sonum. Sed Aristoteles dicit, quod hæc Zenonis ratio non est vera, scilicet quod « quælibet pars milii sonet, » idest quodlibet granum milii sonum faciat cum cadat in terram: quia nihil prohibet dicere, quod granum milii in nullo tempore movet aerem in tantum ut faciat sonum, quem aerem movet ad sonum faciendum totus modius cadens. Et ex hoc possumus concludere, quod non est necessarium quod, si aliqua quantacumque pars existens in toto movet, quod separatim per se existens movere possit: quia pars in toto non est in actu, sed in potentia, maxime in continuis. Sic enim aliquis est ens, sicut et unum. Unum autem est, quod est in se indivisum, et ab aliis divisum: pars autem prout est in toto, non est divisa in actu, sed in potentia tantum: unde non est actu ens neque una, sed in potentia tantum; et propter hoc non agit pars, sed totum.

Deinde cum dicit « si vero »

Ponit comparationem secundum congregationem moventium: et dicit, quod si sint duo, et utrumque eorum moveat, quorum utrumque per se moveat tantum mobile, in tanto tempore, per tantum spatium, quando conjunguntur istæ duæ potentiæ moventium, movebunt illud quod est conjunctum ex ponderibus motis per æquale spatium in æquali tempore: quia in hoc etiam servatur eadem analogia.

Deinde cum dicit « num igitur »

Ponit easdem comparationis regulas in aliis motibus; et circa hæc tria facit. Primo ostendit divisibilitatem eorum secundum quæ attenduntur comparationes motuum; secundo ponit comparationes veras, ibi, « In duplo du« plum, etc.; » tertio removet comparationes falsas, ibi, « Sic autem alterans. » Dicit ergo primo quantum ad augmentum, quod sunt tria: scilicet augens, et id quod augetur, et tempus: et hæc tria habent aliquam quantitatem, secundum quam augens auget et auctum augetur. Et hæc etiam quatuor est accipere in alteratione: scilicet alterans, et quod alteratur, et quantitas passionis, secundum quam fit alteratio, quæ inest secundum magis et minus: et iterum quantitas temporis, in

quo fit alteratio; sicut et hæc quatuor in motu locali inveniebantur.

Secundo ibi « in duplo »

Ponit comparationes veras : et dicit quod, si aliqua potentia secundum hos motus moveat tantum in tanto tempore, in duplo tempore movebit duplum : et si moveat duplum, hoc erit in duplo tempore. Et similiter movebit eadem potentia medium in medio tempore : aut si moveat in medio tempore, erit dimidium, quod est motum : aut si sit dupla potentia, in æquali tempore movebit duplum.

Tertio ibi « si autem »

Excludit falsam comparationem : et dicit quod, si aliqua potentia moveat in motu alterationis et augmenti tantum in tanto tempore, non necesse est quod medietas potentiæ moveat medietatem in eodem tempore, aut in medio tempore tantumdem ; sed forte contingit quod nihil augmentabit vel alterabit, « sicut et in « gravi, » idest sicut dictum est, quod dimidiata potentia non potest movere totum pondus, neque per totum spatium, neque per aliquam ejus partem. Est enim intelligendum, quod hoc quod dicit « in medium, aut in æquali duplum, » ly duplum et medium (quod in accusativo ponitur) non accipitur pro dimidio vel duplo ipsius mobilis, sed pro dimidio et duplo ex parte rei, in qua est « motus, » idest qualitatis aut quantitatis : quæ ita se habent in istis duobus motibus sicut longitudo spatii in motu locali : alioquin non similiter esset in his motibus, et in motu locali. In motu enim locali dictum est, quod si tanta potentia movet tantum mobile, medietas movebit medietatem mobilis. Hic autem dicitur, quod medietas forte nihil movebit. Sed intelligendum est de toto mobili integro : quia virtus motiva dimidiata, non movebit ipsum, neque per tantam quantitatem aut qualitatem, neque per ejus medium.

LIBER OCTAVUS

SUMMA LIBRI. — MOTUM IPSUM EX OMNI PARTE SEMPITERNUM FORE CUM OSTENSUM FUERIT, PRIMUM MOTOREM PENITUS IMMOBILEM, PERPETUUM ET UNUM ESSE DEMONSTRATUR. AN ETIAM CONTINUUS DETUR MOTUS, ET QUIS NAM PRIMUS SIT, INQUIRITUR. PRIMUM DENIQUE MOTOREM INDIVISIBILEM ET IMPARTIBILEM, OMNIQUE PRORSUS MAGNITUDINE CARERE CONCLUDITUR.

LECTIO I.

De sempiternitate motus in communi quæstionem movet; ejusque partes prosequens, quantæ utilitatis sit ostendit.

ATIQUA.

Utrum autem factus sit aliquando motus, cum non esset prius : et corrumpitur iterum, sic quod moveri nihil sit : aut neque factus est neque corrumpitur, sed erat semper et erit. Et hoc immortale et sine quiete existit in his quæ sunt, ut vita quædam ens natura omnibus subsistentibus.

Esse quidem igitur motum omnes affirmant, de natura aliquid dicentes propter hoc quod mundum faciunt, et de generatione et corruptione est consideratio omnibus ipsis : quam impossibile est esse, nisi sit motus.

Sed quotquot quidem infinitos mundos dicunt esse, et quosdam quidem fieri, quosdam autem corrumpi, semper dicunt esse motum. Necessarium enim est generationes et corruptiones ipsorum cum motu esse.

Quicumque autem unum, et non esse semper, et de motu apponunt rationem.

Si igitur contingit aliquando nihil moveri, dupliciter necesse est hoc accidere : aut enim sicut Anaxagoras dicit. Inquit enim ille, simul omnibus existentibus et quiescentibus infinito tempore motum fecisse intellectum et disgregrasse. Aut sicut Empedocles, in parte moveri, et iterum quiescere : moveri quidem, cum amicitia ex multis faciat unum : aut discordia, multa ex uno; quiescere autem, in mediis temporibus : dicens sic.

Inquantum quidem ex pluribus unum didicit nasci.
Inquantum iterum ex uno geminato, plurima perficiuntur,
Sic fiunt res : et nullo modo ipsius est sæculum unum,
Sic autem permutantur, neque simul perficiuntur.
Sic autem semper sunt immobiles secundum circulum.

Hoc enim quod sic permutantur, ab hinc inde dicere ipsum opinandum est.

Considerandum igitur de hoc quomodo se habet. Præopere enim non solum ad naturæ considerationem scire veritatem, sed ad scientiam de principio primo.

RECENS.

Utrum autem factus est aliquando motus, quum antea non esset, et interit rursus, ita ut nihil moveatur : an neque factus est, neque interit, sed semper erat, et semper erit, atque hoc immortale et indesinens rebus inest, tamquam sit vita quædam omnibus natura constantibus? Esse igitur motum omnes asserunt, qui de natura aliquid dicunt : propterea quod mundum faciunt, ac de generatione et interitu his omnibus est inspectio, quæ esse nequeunt, nisi motus sit. Sed quotcumque infinitos mundos esse aiunt, et alios quidem mundos fieri, alios vero interire, hi semper inquiunt esse motum quia necesse est eorum generationes et interitus esse cum motu. Quicumque vero unum mundum, aut non semper esse affirmant, etiam de motu id ponunt : quod est ei sententiæ consentaneum.

Si igitur fieri potest ut aliquando nihil moveatur, bifariam necesse est hoc accidere : vel enim, ut Anaxagoras dicit (is enim ait, quum simul omnia essent ac quiescerent infinito tempore, mentem illam produxisse motum, et secrevisse), vel, ut inquit Empedocles, vicissim moveri, et rursus quiescere : moveri quidem, quum amicitia ex multis unum facit, aut dissidium multa ex uno; quiescere autem temporibus interjectis, ita inquiens :

— Aut unum ex multis consuevit oriri,
Aut rursus ex uno genito plura perficiuntur.
Hæc fiunt, nec est ipsis constans ævum :
Illac autem hæc mutantur perpetuo, neque desinunt;
Hac semper immobiles sunt in orbem.

Nam existimare oportet dicere eum [quarto versu] Illac hæc ut sit, Dehinc hæc mutantur.

De his igitur considerandum est, quonam modo se habeant : quia veritatem perspicere non solum confert ad eam contemplationem quæ est de natura, sed etiam ad methodum quæ est de primo principio.

Postquam Philosophus in præcedenti libro ostendit quod necesse est ponere primum mobile et primum motum et primum motorem, in hoc libro intendit inquirere qualis sit primus motor et primus motus et primum mobile. Et dividitur in partes duas. In prima præmittit quoddam, quod est necessarium ad sequentem investigationem ; scilicet motum esse sempiternum. In secunda procedit ad investigationem propositi, ibi, « Principium autem considerationis etc. » Circa primum tria facit. Primo movet dubitationem ; secundo ostendit verita-

tem, secundum suam opinionem, ibi, « Incipiemus autem primum etc. » Tertio solvit ea quæ in contrarium objici possunt, ibi, « Contraria autem his etc. » Circa primum tria facit : primo proponit dubitationem ; secundo ponit opiniones ad utramque partem, ibi, « Sed quanti quidem ; » tertio ostendit utilitatem hujus considerationis, ibis, « Considerandum « igitur de hoc etc. » Circa primum duo facit. Primo proponit dubitationem, de qua investigare intendit. Secundo respondet tacitæ quæstioni, ibi, « Esse quidem igitur etc. » Circa primum sciendum est quod Averrois dicit, quod Aristoteles in hoc capitulo non intendit inquirere in universali de motu, utrum sit sempiternus, sed de primo motu. Sed siquis consideret et verba et processum Philosophi, hoc est omnino falsum. Verba enim Philosophi universaliter de motu loquuntur : quia dicit, « Utrum factus « sit aliquando motus cum non esset « prius, et corrumpitur iterum, sic quod « moveri nihil sit. » Ex quo manifeste apparet, quod non de aliquo motu determinato quærit, sed universaliter, utrum aliquando nihil fuerit motus. Ex ipso etiam Aristotelis processu apparet hoc esse falsum. Primo quidem, quia consuetudo sua est semper ad propositum ex propriis argumentari. Si quis autem sequentes rationes consideret, quas inducit, in nulla earum sumitur aliquid pro medio, quod proprie ad primum motum pertineat, sed ad motum in communi. Unde ex hoc satis apparet, quod intendit hic inquirere de sempiternitate motus in communi. Secundo, quia si jam probatum esset, quod est aliquis motus unus vel plures sempiterni, frustra inquireret inferius, utrum aliqua moventur semper, cum hoc jam esset probatum. Ridiculum est etiam dicere, quod Aristoteles inferius reiteret suam considerationem a principio, quasi aliquid omisisset, ut Commentator fingit. Erat enim copia Aristoteli corrigendi librum suum, et supplendi in loco debito quod fuerat omissum, ut non inordinate procederet. Si enim hoc capitulum exponatur secundum prædicti Commentatoris intentionem, omnia sequentia confusa et inordinata apparebunt. Nec est mirum, quia uno inconvenienti posito alia sequuntur. Adhuc autem manifestius hoc apparet per hoc, quod Aristoteles, inferius inquirere intendens de sempiternitate primi motus, utitur eo quod hic demonstratur, quasi principio. Quod nullo modo faceret, si hic probasset primum motum esse æternum. Ratio autem, ex qua Averrois, motus fuit, omnino frivola est. Dicit enim quod, si dicatur quod Aristoteles hic intendit inquirere de sempiternitate motus in communi, sequitur quod consideratio Aristotelis hic sit diminuta : quia non apparet per id quod hic determinatur, quomodo motus semper possint continuari ad invicem. Sed hoc nihil est : quia Aristoteli in hoc cap. probare, quod motus semper fuerit. Qualiter autem sempiternitas motus continetur : utrum per hoc quod omnia semper moveantur, vel quandoque quiescant : vel per hoc quod quædam semper moventur, quædam vero quandoque moventur, et quandoque quiescunt, statim immediate inquirit. Sic igitur secundum hanc intentionem, exponendum est præsens capitulum, quod intendit hic inquirere de motu in communi. Quæritur ergo secundum hoc, Utrum motus in communi aliquando esse inceperit, ita quod prius nihil unquam motum fuerit : et quandoque sic deficiat, quod nihil postmodum moveatur. Aut e contrario, neque unquam incepirit, neque unquam deficiet, sed semper erat, et semper erit. Et ponit exemplum in animalibus, propter hoc quod quidam dixerunt mundum esse quoddam animal magnum, videmus enim quod animalia vivunt, quamdiu apparet in eis aliquis motus; cessante autem omni motu, dicuntur animalia mori. Sic igitur in tota universitate naturalium corporum, motus consideratur ut vita quædam. Si ergo motus semper fuit et semper erit, ista quasi vita naturalium corporum erit immortalis sine cessatione.

Secundo ibi « esse quidem »

Respondet tacitæ quæstioni. In præcedentibus enim libris Aristoteles locutus fuerat de motu in communi non applicando ad res ; nunc autem inquirens an motus semper fuerit, applicat communem considerationem motus ad esse quod habet in rebus. Posset ergot aliquis dicere, quod in hac consideratione, prius erat quærendum de motu, an habeat esse in rebus, quam quæratur, an sit sempiternus ; et præcipue cum quidam negaverint esse motum. Ad hoc respondet dicens, quod omnes, qui locuti sunt de natura rerum, affirmant quod motus sit. Et hoc

patet per hoc quod dicunt mundum esse factum : et quod omnes considerant de generatione et corruptione rerum, quæ non potest esse sine motu. Est igitur communis suppositio in scientia naturali, quod motus habeat esse in rebus. Unde de hoc non est quærendum in scientia naturali, sicut nec in aliqua scientia movetur quæstio de suppositionibus illius scientiæ.

Deinde cum dicit « sed quotquot »

Ponit opiniones ad utramque partem quæstionis motæ. Et primo ponit opiniones dicentium motum semper esse ; secundo opiniones ponentium motum non semper esse, ibi, « Quicumque autem » Ad evidentiam ergo primæ partis sciendum est, quod Democritus posuit prima rerum principia corpora indivisibilia, et semper mobilia : ex quorum aggregatione[1] dicebat mundum casualiter factum ; et non solum istum in quo nos sumus, sed infinitos alios, secundum quod accidit in diversis partibus infiniti vacui, prædicta corpora congregata mundi fecisse. Nec tamen hos mundos ponebat in perpetuum duraturos ; sed quosdam eorum fieri per aggregationem atomorum, quosdam vero corrumpi per eorum segregationem. Quotcumque igitur Philosophi hoc ponunt eum Democrito, dicunt semper esse motum : quia semper dicunt esse generationes et corruptiones aliquorum mundorum, quas necessarium est esse cum motu.

Secundo ibi « si igitur »

Ponit opiniones ad partem contrariam : et dicit, quod quicumque ponunt unum solum mundum, et non esse eum sempiternum, etiam de motu ponunt, quia consequitur secundum rationem, ut scilicet non semper sit. Si ergo ponatur quod sit aliquod tempus in quo nihil movebatur, oportet quod hoc accidat duobus modis. Ponitur enim duobus modis hic mundum non semper fuisse. Uno modo quod mundus iste sic incepit, quod nunquam antea fuerat, sicut posuit Anaxagoras : alio modo quod mundus sic incepit quod aliquo tempore non fuit, sed ante illud tempus iterum fuerit, ut posuit Empedocles, et similiter circa motum. Anaxagoras autem dixit, quod quodam tempore omnia simul erant unum cum alio commixtum, et nihil erat ab alio segregatum. In qua quidem rerum mixtura, necesse fuit ponere quod omnia quiescerent : motus enim non est absque disgregatione : omne enim quod movetur, ab aliquo recedit, ut in aliud tendat. Hanc ergo rerum mixturam et quietem posuit præextitisse in tempore infinito, infra quod nunquam antea fuerat aliquis motus ; et quod intellectus, qui solus non erat permixtus, incepit de novo facere motum, et disgregare res abinvicem. Empedocles vero dixit quod in aliqua parte temporis est aliquid moveri, et iterum in alia parte temporis est omnia quiescere. Ponebat enim Empedocles, quod amicitia et discordia sunt prima rerum moventia. Amicitiæ autem proprium est quod ex multis faciat unum, discordiæ vero ex uno faciat multa. Quia vero ad esse corporis mixti requiritur quod elementa sint in unum commixta : ad esse vero mundi requiritur, quod elementa sint in locis suis per ordinem distributa : ponebat quod amicitia est causa generationis corporum mixtorum, discordia vero causa corruptionis; sed e contrario in toto mundo, amicitia causa corruptionis, et discordia generationis. Sic ergo ponebat moveri totum mundum, cum vel amicitia ex multis facit unum, vel discordia, multa facit ex uno. Sed quietem ponebat esse in mediis temporibus : non quidem ita quod nihil movetur, sed quantum ad generalem mundi mutationem. Et, quia posuit sententiam Empedoclis, ponit etiam ejus verba, quæ difficultatem habent, quia metrice scripsit. Sic ergo suam sententiam expressit Empedocles his verbis, quæ sic construenda sunt : « Didicit nasci, » idest sic consuetum est aliquid generari « inquantum « ex pluribus fit unum, » « et iterum, » idest alio modo, « ex uno geminato, » idest composito, « perficiuntur plurima, » idest multa fiunt per disgregationem. Quædam enim sunt quæ generantur per compositionem, quædam vero per disgregationem. Et sicut hic videmus in particularibus generationibus, « sic fiunt res, » idest sic est intelligendum in universali rerum generatione, quantum ad totum mundum. « Et nullo modo est ipsius « sæ« culum unum, » idest non est unus status durationis rerum : sed quandoque generatur mundus, quandoque corrumpitur, quandoque medio modo se habet. Sæculum enim dicitur mensura duratio-

[1] Parm. : « congregatione. »

nis alicujus rei. Distinctionem autem horum sæculorum exprimit subdens : « Sic autem permutantur » : quasi dicat : unum sæculum est in quo res permutantur per congregationem vel segregationem. Et, ne aliquis opinaretur quod ad generationem mundi non requiritur sæculum idest tempus aliquod, sed mundus sit in istanti, ad hoc excludendum subjungit, « Neque simul perficiuntur, » sed per multam moram temporis. Deinde de alio sæculo subdens dicit : « Sic autem sem« per sunt immobiles, » quia scilicet in medio tempore generationis et corruptionis posuit res quiescere. Et ne aliquis crederet quod semper antea fuerit permutatio, et postea semper futura sit quies : et ad hoc excludendum dicit : « Secundum circulum, » quasi dicat [1] circulariter hoc contingit, quod permutantur res et postea quiescunt : et iterum permutantur, et sic in infinitum. Deinde subduntur verba Aristotelis, exponentis prædicta verba Empedoclis, maxime quantum ad hoc quod dixit : « Sic autem « permutantur. » Dicit ergo quod opinandum est in hoc quod dixit « sic permu« tantur, » intellexisse « ab hinc inde, » idest a quodam principio usque nunc : non quod semper fuerit motus, vel quod postquam incipit sit interruptus.

Deinde cum dicit « considerandum igitur »

Ostendit utilitatem hujus considerationis et dicit, quod considerandum est quomodo se habeat veritas circa hanc quæstionem : quia scire veritatem hujus quæstionis, est præopere, idest prænecessarium non solum ad considerationem scientiæ naturalis, sed etiam ad scientiam de primo principio ; quia in hoc octavo et duodecimo *Metaphysicorum*, ad probandum unum principium utitur æternitate motus. Hæc enim via probandi primum principium esse, est efficacissima, cui resisti non potest. Si enim mundo et motu existente sempiterno necesse est ponere unum primum principium, multo magis sempiternitate eorum sublata ; quia manifestum est, quod omne novum indiget aliquo principio innovante. Hoc ergo solo modo poterat videri, quod non est necessarium ponere primum principium, si res sunt ab æterno. Unde etiam si hoc posito sequitur, primum principium esse, ostenditur omnino necessarium primum principium esse.

LECTIO II.

Sententiam de Motus sempiternitate ratiocinatur ; visque rationum suarum ex Philosophis discutitur.

ANTIQUA.

Incipiemus autem primum ex definitis a nobis in Physicis prius. Dicimus autem motum esse actum mobilis secundum quod est mobile : necesse ergo existere res possibiles moveri secundum unumquemque motum. Et sine motus definitione, omnis utique confitebitur necessarium esse motum possibile moveri secundum unumquemque motum, ut alterari alterabile, ferri autem secundum locum mutabile. Quare prius oportet esse combustibile, quam comburatur, et combustivum, quam comburere.

Ergo et hæc necessarium est aut facta aliquando esse, cum non essent, aut perpetua esse. Si igitur factum est mobilium unumquodque, necessarium est prius accepta aliam mutationem factam esse, et motum, secundum quem factum est possibile motum esse, aut moveri. Si autem quæ sunt præerant semper motu non existente, irrationabile quidem videtur, et ab inscientibus. At vero magis ingredientibus, hoc necessarium est accidere. Si enim aliis quidem mobilibus existentibus, aliis autem motivis, aliquando quidem erit aliquod primum movens, aliquid autem quod movetur, aliquando quidem nihil, sed quiescit, oportet hoc mutari prius : erat enim aliquid causa

RECENS.

Primum autem incipiamus ab iis quæ a nobis antea definita sunt in Physicis. Dicimus ergo motum esse actum mobilis, quatenus est mobile. Necessarium igitur est res subesse, quia possint unoquoque motu cieri. Sed et sine definitione motus, quilibet fateretur necessarium esse ut moveatur quod potest moveri unoquoque motu : utputa variari, quod est variabile; ferri autem, quod est loco mutabile. Quapropter oportet prius esse cremabile, quam cremetur : et id quod cremandi vim habet, prius quam cremet.

Ergo et hæc necesse est aut facta aliquando fuisse, quum non essent, aut æterna esse.

Si igitur factum est unumquodque eorum quæ movere et moveri possunt : necesse est, ea mutation, quæ sumpta fuit, aliam priorem factam esse mutationem ac motionem, qua factum est id quod potest movere et moveri.

Quodsi semper fuerunt, quum motus non esset; absurdum jam per se apparet iis qui animadvertunt; verum magis adhuc progredientibus hoc evenire necesse est. Nam si, quum alia sint mobilia, alia quæ movendi vim habent, aliquando est aliquid primum movens, et quod movetur; aliquando vero

[1] Sic Codd. — Et Parm. in notula; sed in textu habet : « quæ dicit, »

quietis, quies enim privatio mutus est : quare ante primam mutationem erit mutatio prior.

Alia quidem enim movent singulariter, alia autem et secundum contrarios motus : ut ignis quidem calefacit, frigefacit autem non. Scientia autem videtur contrariorum esse una. Videtur igitur et ibi esse aliquid simili modo : frigidum enim calefacit, conversum quodammodo et abscedens, sicut et peccat voluntarius sciens : quoniam e contrario utitur scientia.

Si igitur quæcumque possibilia sunt facere aut pati aut movere aut moveri : hæc autem moveri non penitus possibilia sunt, sed sic se habentia et proxima alterutris sunt. Quare, cum proximantur, aliud movet, aliud autem movetur, cum sint ut sit hac quidem motivum, illud vero mobile. Si igitur non semper movebatur, manifestum est, quod non se habebant sicut nunc possibilia, hoc quidem movere, illud autem moveri, sed oportuit mutari alterum illorum : necesse enim in iis quæ sunt ad aliquid, hoc accidere : ut si non est duplum, nunc autem est duplum, mutari, si non utrumque alterum. Erit ergo quædam mutatio prior prima.

Adhuc autem prius et posterius quomodo erunt tempore non existente : aut tempus nisi sit motus?

Si igitur tempus numerus motus est, aut motus quidam : siquidem tempus semper erit, et motum necesse est perpetuum esse.

At vero de tempore præter unum concorditer intelligi videntur omnes. Ingenitum enim esse dicunt. Et propter hoc Democritus demonstrat impossibile omnia esse facta : impossibile enim est tempus factum esse. Plato autem tempus generat solus : simul enim cum cœlo factum esse : cœlum autem factum esse dicit.

Si igitur impossibile est et esse et intelligere tempus sine ipso nunc : nunc autem est medium quoddam et principium et finem habens simul, principium autem futuri temporis, finem vero præteriti; necesse est semper esse tempus : ultimum enim finiri accepti temporis, in aliquo ipsorum nunc erit. Nihil enim est accipere in tempore præter nunc. Quare, quoniam est finis et principium ipsum nunc, necesse est ipsius in utraque parte semper esse tempus : at vero, si tempus, manifestum est quia necesse est, et motum esse : siquidem tempus est passio quædam motus est.

Eadem autem ratio est et de eo quod incorruptibilis sit motus : sicut enim de fieri motum, accidit priorem quamdam esse mutationem prima, sic hic posterior est posteriori : non enim simul quiescit quod movetur et quod mobile est, et quod comburitur, et quod combustibile. Contingit enim combustibile esse quod non comburitur, neque motum et movens. Et corruptibile igitur indigebit corrumpi, cum corrumpatur, et hujusmodi corruptivum iterum posterius : corruptio enim mutatio quædam est. Si igitur hoc impossibile, manifestum est quod est perpetuus motus.

nihil, sed quiescit : necesse est, hoc mutari prius : erat enim aliqua causa quietis, quandoquidem quies est privatio motus : quare prima mutatione erit mutatio prior.

Alia namque movent uno motu, alia etiam contrariis motibus : ut ignis calefacit quidem, non tamen refrigerat; scientia vero videtur contrariarum una esse. Verumenimvero et illic apparet aliquid simile. Etenim frigidum calefacit conversum aliquo modo ac remotum, sicuti sponte peccat sciens, quum abutitur scientia. Sed quæcumque possunt facere et pati, vel movere ac moveri, non omnino id possunt, sed si ita se habeant, et sibi invicem propinqua sint. Quocirca quum prope accesserint, alterum movet, alterum movetur : et quum ita fuerint, ut alterum sit motivum, alterum mobile.

Si igitur non semper movebatur, patet ea non fuisse ita affecta, ut alterum posset moveri, alterum movere : sed opportebat alterum eorum mutari. Necesse est enim, in iis quæ ad aliquid referuntur, hoc accidere : veluti si quum non esset duplum, necesse est ut si non ambo, saltem alterum sit mutatum. Erit igitur aliqua mutatio prior mutatione prima.

Ad hæc, prius et posterius quonam modo erit, nisi sit tempus? aut tempus, nisi sit motus? Quodsi tempus est numerus motus, aut quidam motus : siquidem semper est tempus, necesse est motum quoque sempiternum esse. Atqui de tempore, præter unum, omnes videntur in eadem sententia convenire : ingenitum enim esse dicunt. Ideoque Democritus probat non posse omnia esse genita : quia tempus est ingenitum. Plato autem solus ipsum gignit : ipsum enim simul cum cœlo genitum esse, ac cœlum genitum esse asserit.

Si igitur impossibile est et esse et intelligere tempus sine momento, momentum vero est medietas quædam, simulque habet principium et finem, principium quidem futuri temporis, finem autem, præteriti : necesse est, semper esse tempus : quia extremum ultimi accepti temporis erit in aliquo momento : quandoquidem nihil licet sumere in tempore præter momentum. Quapropter quum momentum sit principium et finis : necesse est, ex utraque ejus parte semper esse tempus. Atqui si tempus, patet necesse esse ut sit etiam motus : siquidem tempus est affectio quædam motus.

Eadem ratio de eo quoque valet, quod motus non sit interitui obnoxius. Sicut enim eo posito quod motus factus fuerit, eveniebat mutationem aliquam esse priorem prima; ita hic evenit esse posteriorem postrema : quia non simul desinit esse mobile, et moveri; aut esse cremabile et cremari (potest enim esse cremabile, quod non cremetur); nec habere vim movendi, et movere.

Sed et quod interitui est obnoxium, oportebit interiisse, quando interiit : et rursus postea, quod hujus interimendi vim habet. Etenim interitus est mutatio quædam. Ergo si hæc sunt impossibilia, manifesium est motum esse æternum, non interdum esse, interdum non esse.

Postquam movit dubitationem de sempiternitate motus, hic ostendit motum esse sempiternum. Et dividitur in partes duas : in prima ostendit propositum : in secunda solvit ea quæ in contrarium objici possent, ibi, « Contraria autem his etc. » Circa primum duo facit. Primo ponit rationes ad ostendendum sempiternitatem motus. Secundo ponit rationes contra opiniones philosophorum contrarium opinantium, ibi, « Sed non aliquando etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod motus semper fuit. Secundo quod semper erit, ibi, « Eadem autem ratio est, etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum ratione accepta ex parte motus. Secundo ratione accepta ex parte temporis, ibi, « Adhuc autem prius et posterius, etc. » Circa primum tria facit. Primo præmittit quoddam, quod est necessarium ad probationem sequentem. Secundo inducit probationem ad propositum ostendendum, ibi, « Ergo et hoc necessarium est, etc. » Tertio ostendit ne-

cessitatem rationis inductæ, ibi, « Alia quidem movent singulariter. » Dicit ergo primo, quod ad propositum ostendendum debemus incipere ab his quæ primo determinata sunt in *Physicis*. ut eis quasi principiis utamur. Per quod dat intelligere præcedentes libros, in quibus de motu in communi determinavit, et propter hoc appellantur universaliter de *Naturalibus;* habent enim quamdam distinctionem ad hunc librum octavum, in quo jam incipit motum ad res applicare. Assumit ergo id quod dictum est in tertio ***Physicorum***, scilicet quod motus est actus mobilis inquantum hujusmodi. Ex quo apparet, quod ad hoc quod sit motus, necesse est existere res, quæ possint moveri quocumque motu; quia non potest esse actus sine eo cujus est actus. Sic ergo ex definitione motus apparet, quod necesse est esse subjectum mobile, ad hoc quod sit motus. Sed etiam absque definitione motus per se manifestum est hoc, ut patet ex communi sententia omnium. Quilibet enim confitetur hoc esse necessarium, quod non movetur nisi quod est possibile moveri, et hoc secundum unumquemque motum, sicut quod non contingit alterari nisi quod est alterabile: neque mutari secundum locum, nisi quod est secundum locum mutabile. Et, quia subjectum naturaliter prius est eo quod est in subjecto, possumus concludere in singulis mutationibus, et ex parte mobilis, et ex parte moventis, quod prius est ipsum subjectum combustibile quam comburatur, « et combustivum, » idest subjectum potens comburere, quam comburat; prius inquam non semper tempore, sed natura. Ex hac autem Aristotelis probatione, Averrois occasionem sumpsit loquendi contra id quod secundum fidem de creatione tenemus. Si enim fieri quoddam mutari est: omnis autem mutatio requirit subjectum, ut hic Aristoteles probat: necesse est, quod omne quod fit, fiat ex aliquo subjecto: non ergo possibile est quod fiat aliquid ex nihilo. Adducit etiam ad hoc secundum rationem: quia cum dicitur nigrum fieri ex albo, hoc non dicitur per se, ita quod ipsum album convertatur in nigrum, sed hoc dicitur per accidens, quia scilicet recedente albo succedit nigrum. Omne autem, quod est per accidens, reducitur ad id quod est per se. Hoc autem ex quo aliquid fit per se, est subjectum quod intrat substantiam rei factæ. Omne ergo, quod dicitur fieri ex opposito, fit quidem ex opposito per accidens, per se autem ex subjecto: non ergo est possibile, quod ens fiat ex non ente simpliciter. Adducit autem ad hoc tertio communem opinionem omnium antiquorum Physicorum ponentium, nihil ex nihilo fieri. Assignat autem duas causas, ex quibus reputat hanc positionem exortam, quod aliquid ex nihilo fiat. Quarum prima est, quod vulgus non reputat existentia, nisi ea quæ sunt comprehensibilia visu: quia ergo vulgus videt aliquod factum visibile, quod prius visibile non erat, reputat possibile [1] aliquid ex nihilo fieri. Secunda causa est, quia apud vulgus reputatur esse ex diminutione virtutis agentis quod indigeat materia ad agendum: quod tamen non est ex impotentia agentis, sed ex ipsa ratione motus. Quia ergo primum agens non habet potentiam aliquo modo defectivam, sequitur quod non agat absque subjecto. Sed, si quis recte consideret, ex simili causa ipse deceptus fuit, ex qua causa nos deceptos arbitratur; scilicet ex consideratione particularium entium. Manifestum est enim quod potentia activa particularis præsupponit materiam, quam agens universalius operatur: sicut artifex utitur materia, quam natura facit. Ex hoc ergo quod omne particulare agens præsupponit materiam quam non agit, non oportet opinari quod primum agens universale, quod est activum totius entis, aliquid præsupponat, quasi non creatum ab ipso. Nec hoc etiam est secundum intentionem Aristotelis: probat enim in secundo ***Metaphysicæ***, quod id quod est maxime verum et maxime ens, est causa essendi omnibus existentibus; unde hoc ipsum esse in potentia, quod habet materia prima, sequitur derivatum esse a primo essendi principio, quod est maxime ens: non igitur necesse est præsupponi aliquid ejus actioni, quod non sit ab eo productum. Et, quia omnis motus indiget subjecto, ut hic Aristoteles probat, et rei veritas habet, sequitur, quod productio universalis entis a Deo non sit motus nec mutatio, sed sit quædam simplex emanatio. Et sic fieri et facere æquivoce di-

[1] Sic Codd. — In Parm.: impossibile. « Sed in notula: lege: « possibile. »

cuntur in universali rerum productione, et in aliis productionibus. Sicut ergo, si intelligamus rerum productionem esse a Deo ab æterno (sicut Aristoteles posuit, et plures Platonicorum), non est necessarium, immo impossibile, quod huic universali productioni aliquod subjectum non productum præintelligatur : ita etiam, si ponamus secundum nostræ fidei sententiam, quod non ab æterno produxerit res, sed produxerit eas postquam non fuerant, non est necessarium quod ponatur aliquod subjectum huic universali productioni. Patet ergo, quod hoc quod Aristoteles hic probat, quod omnis motus indiget subjecto mobili, non est contra sententiam nostræ fidei : quia jam dictum est, quod universalis rerum productio, sive ponatur ab æterno, sive non ab æterno, non est motus nec mutatio. Ad hoc enim quod sit motus vel mutatio, requiritur quod aliter se habeat nunc et prius ; et sic aliquid esset prius existens, et per consequens hæc non esset universalis rerum productio, de qua nunc loquimur. Similiter quod dicit, quod aliquid dicitur fieri ex opposito per accidens, et ex subjecto per se, veritatem habet in particularibus factionibus, secundum quas fit hoc aut illud ens, ut homo aut canis ; non autem habet veritatem in universa entis productione. Quod patet ex hoc quod Philosophus dixit in primo *Physicorum*. Dixit enim ibi, quod si fiat hoc animal in quantum est hoc animal, non oportet quod fiat ex non animali, sed ex non hoc animali : puta si fiat homo ex non homine, aut equus ex non equo : si autem fiat animal inquantum est animal, oportet quod fiat non ex animali. Sic ergo, si fiat aliquod particulare ens, non fit ex omnino non ente : sed si fit totum ens, quod est fieri ens inquantum est ens, oportet quod fiat ex penitus non ente : si tamen et hoc debeat dici fieri ; æquivoce enim dicitur, ut dictum est. Quod etiam introducit de antiquis philosophorum opinionibus, efficaciam non habet : quia antiqui naturales non potuerunt pervenire ad causam primam totius esse, sed considerabant causas particularium mutationum. Quorum primi consideraverunt causas solum mutationum accidentalium, ponentes fieri esse alterari : sequentes vero pervenerunt ad cognitionem mutationum substantialium : postremi vero, ut Plato et Aristoteles, perveniunt ad cognoscendum principium totius esse. Sic igitur patet, quod non movemur ad ponendum aliquid fieri ex nihilo, quia reputemus ea esse solum entia, quæ sunt visibilia ; sed magis e contrario : quia non consideramus solas productiones particulares a causis particularibus, sed productionem universalem totius esse a primo essendi principio. Nec etiam ponimus, quod indigere materia ad agendum sit potentiæ diminutæ, quasi deficientis a virtute naturali : sed dicimus hoc esse potentiæ particularis quæ non potest super totum ens, sed facit aliquod ens. Et potest sic dici esse potentiæ diminutæ facere aliquid ex aliquo, sicut si dicamus potentiam particularem esse minorem potentia universali.

Secundo ibi « ergo et hæc »

Supposito, quod ad hoc quod sit motus requiratur mobile et motivum, sic argumentatur. Si motus non semper fuit, necesse est dicere aut quod moventia et motiva sint aliquando facta cum prius non essent, aut quod sint perpetua. Si ergo dicatur quod unumquodque mobile est factum ; necesse est dicere, quod ante mutationem, quæ accipitur ut prima, sit alia mutatio, et motus secundum quem factum est ipsum mobile, quod potest moveri et motum esse. Quæ quidem illatio dependet ex præcedentibus. Si enim detur quod motus non semper fuerit, sed aliqua mutatio sit antequam nulla fuerit, sequetur, quod illa mutatio habeat aliquod mobile : et quod illud mobile sit factum cum prius non fuerit, cum ponantur omnia mobilia esse facta. Omne autem quod fit cum prius non fuerit, fit per aliquem motum vel mutationem : motus autem vel mutatio per quam fit mobile, est prior quam mutatio qua mobile movebatur : ergo ante mutationem quæ dicebatur esse prima, est alia mutatio : et sic in infinitum. Si autem dicitur quod ea quæ sunt mobilia semper præexistebant, etiam motu nullo existente ; hoc videtur irrationabile, et dictum a nescientibus : statim enim apparet, quod si mobilia sunt, oportet esse motum, mobilia enim naturalia simul etiam sunt moventia, ut ex tertio patet. Moventibus autem et mobilibus naturalibus existentibus, necesse est esse motum. Sed, ut profundius ingrediamur ad veritatis inquisitionem, necessarium est hoc idem accidere si ponantur mobilia et moventia præexistentia semper ante motum, quod sequebatur si

ponantur hæc esse facta: scilicet quod ante mutationem quæ ponitur prima, sit alia mutatio in infinitum. Quod sic patet. Quia si ponatur quod sint aliqua mobilia et aliqua motiva, et tamen aliquando primum movens incipiat movere et aliquid moveri ab ipso, et ante hoc nihil moveatur, sed quiescat : oportebit dicere quod sit alia mutatio prius facta in movente vel mobili, quam id quod ponebatur primo movens incipiat movere. Quod sic patet. Quies enim est privatio motus : privatio autem non inest susceptivo habitus et formæ nisi propter aliquam causam : erat ergo aliqua causa vel ex parte motivi vel ex parte mobilis, quare quies erat : ergo ea durante semper quies remanebat. Si ergo aliquando movens incipiat movere, oportet quod illa causa quietis removeatur. Sed non potest removeri nisi per aliquem motum vel mutationem : ergo sequitur quod ante illam mutationem quæ dicebatur esse prima, sit alia mutatio prior, qua removetur causa quietis.

Secundo ibi « alia quidem »

Probat necessitatem præmissæ rationis. Posset enim aliquis dicere, quod contingit quandoque quiescere et quandoque moveri, absque hoc quod præextiterit aliqua causa quietis, quæ removeatur. Unde hoc vult excludere. Et circa hoc duo facit. Primo præmittit quoddam, quod est necessarium ad propositum. Secundo inducit propositam probationem, ibi, « Si « igitur quæcumque possibilia sunt etc. » Dicit ergo primo : quod eorum quæ movent, quædam movent singulariter, idest uno modo tantum ; quædam vero movent secundum contrarios motus. Quæ movent tantum uno modo, sunt naturalia, sicut ignis semper calefacit, et nunquam frigefacit. Sed agentia per intellectum, movent secundum contrarios motus ; quia una scientia videtur esse contrariorum, sicut medicina est scientia sani et ægri : unde videtur quod medicus per suam scientiam possit movere secundum contrarios motus. Posuit autem hanc distinctionem moventium : quia in iis quæ agunt per intellectum, videtur non esse verum quod ipse dixerat, scilicet quod si aliquid movetur cum prius quieverit, oporteat prius removeri causam quietis. Agentia enim per intellectum videntur se ad opposita habere absque aliqua sui mutatione ; unde videtur quod possint movere et non movere absque aliqua mutatione. Ne ergo per hoc sua ratio impediatur, subjungit quod ratio sua similiter tenet in iis quæ agunt per intellectum, et in iis quæ agunt per naturam : quia ea quæ agunt per naturam, per se quidem semper movent ad unum, sed per accidens quandoque movent ad contrarium ; et ad hoc quod illud accidens eveniat, necesse est esse aliquam mutationem : sicut frigidum per se semper frigefacit, sed per accidens calefacit : sed quod per accidens calefaciat, hoc est per aliquam ejus mutationem, vel inquantum vertitur ad alium situm, ut alio modo respiciat id quod nunc calefit ab eo quod prius frigefiebat : vel inquantum totaliter abscedit. Dicimus enim frigus esse causam caloris abscedendo, sicut gubernator per sui absentiam est causa submersionis navis. Similiter etiam frigus per accidens fit causa caloris, vel per majorem elongationem, vel etiam per majorem appropinquationem, sicut in hyeme interiora animalium sunt calidiora calore ab interius recurrente propter frigus circumstans. Sic etiam est in agente secundum intellectum : scientia enim licet sit una contrariorum, tamen non æqualiter utrorumque sed unius principaliter. Sicut medicina ad hoc est per se ordinata, quod faciat sanitatem. Si ergo contingat quod medicus utatur sua scientia in contrarium, ad inducendum ægritudinem, peccat ; et hoc non erit ex scientia per se, sed per accidens, propter aliquid aliud. Et ad hoc quod illud aliud adveniat, cum prius non esset, necesse est esse aliquam mutationem.

Secundo ibi « si igitur »

Inducit probationem ad propositum ostendendum. Dicit ergo, quod ex quo ita est, quod simili modo se habet in iis quæ agunt secundum naturam, et secundum intellectum, possumus universaliter de omnibus loquentes dicere, quod quæcumque sunt possibilia facere aut pati, aut movere vel moveri, « non penitus « possibilia sunt, » idest non possunt movere aut moveri in quacumque dispositione se habeant : sed prout se habent in aliqua determinata habitudine et propinquitate ad invicem. Et hoc concludit ex præmissis : quia jam dictum est, quod tam in agentibus secundum naturam, quam in agentibus secundum voluntatem, non est aliquid causa diversorum, nisi in aliqua alia habitudine se habens : et sic

oportet, quod quando appropinquant ad invicem movens et motum convenienti propinquitate, et similiter, cum sunt in quacumque dispositione, quæ requiritur ad hoc quod unum moveat, et aliud moveatur, necesse sit hoc moveri, et aliud movere. Si ergo non semper erat motus, manifestum est quod non se habebant in ista habitudine, ut tunc unum moveret, et aliud moveretur : sed se habebant sicut non possibilia tunc movere et moveri; postmodum autem se habent in ista habitudine, ut unum moveat et aliud moveatur. Ergo necesse est, quod alterum eorum mutetur: hoc enim videmus accidere in omnibus quæ dicuntur ad aliquid, quod nunquam advenit nova habitudo, nisi per mutationem utriusque vel alterius; sicut si aliquid cum prius non esset duplum, nunc factum est duplum, etsi non mutetur utrumque extremorum, saltem oportet quod alterum mutetur. Et sic, si de novo adveniat habitudo, per quam aliud moveat et aliud moveatur, oportet vel utrumque vel aliorum moveri prius. Et sic sequitur quod sit mutatio quædam prior mutatione quæ dicebatur esse prima.

Deinde cum dicit « adhuc autem »

Ostendit propositum ratione sumpta ex parte temporis. Et primo præmittit duo, quæ sunt necessaria ad sequentem probationem. Quorum primum est, quod prius et posterius esse non possunt nisi tempus sit, cum tempus nil sit aliud quam prius et posterius secundum quod sunt numerata. Secundum est, quod tempus non potest esse nisi sit motus. Et hoc etiam patet ex definitione temporis, quam supra in quarto posuit, dicens, quod tempus est numerus motus secundum prius et posterius.

Secundo ibi « si igitur »

Concludit quamdam conditionalem ex iis quæ in quarto dicta sunt. Posuit enim ibi secundum suam sententiam, quod tempus est numerus motus : secundum vero aliorum philosophorum sententiam, tempus est motus quidam, ut ibi dixit. Quodcumque autem horum sit verum, sequitur hanc conditionalem esse veram : si tempus semper est, necesse est motum esse perpetuum.

Tertio ibi « at vero »

Probat autem antecedens prædictæ conditionalis dupliciter. Primo quidem secundum opiniones aliorum : et dicit, quod omnes philosophi præter unum, idest Platonem, concorditer videntur sentire de tempore quod sit « ingenitum, » idest quod non incœperit esse postquam prius non fuit : unde et Democritus probat impossibile esse quod omnia sint facta, quasi de novo incœperint : quia impossibile est sic tempus esse factum, quod de novo incœperit. Sed solus Plato « generat tempus, » idest dicit tempus de novo factum. Dicit enim Plato, quod tempus est simul factum cum cœlo : ponebat autem cœlum esse factum, idest habere durationis principium, ut hic Aristoteles ei imponit, secundum quod ejus verba superficie tenus sonare videntur. Quamvis Platonici dicant Platonem sic dixisse cœlum esse factum, inquantum habet principium activum sui esse, non autem in quod habeat durationis principium. Sic igitur solus Plato intellexisse videtur, quod tempus non potest esse sine motu : quia non posuit tempus esse ante motum cœli.

Secundo ibi « si igitur »

Probat idem per rationem : quia impossibile est quod dicatur aut intelligatur tempus esse absque ipso nunc : sicut impossibile est quod sit linea sine puncto. Nunc autem est quoddam medium, habens de sui ratione quod sit simul et principium et finis : principium quidem futuri temporis, finis autem præteriti : ex quo apparet, quod necesse est semper esse tempus. Quodcumque enim tempus accipiatur, ejus extremum est aliquod nunc ex utraque parte. Et hoc patet per hoc, quod nihil est accipere in actu de tempore nisi nunc : quia quod præteritum est jam abiit, quod autem futurum est nondum est. Nunc autem, quod accipitur in extremo temporis, est principium et finis, ut dictum est; ergo necesse est quod ex utraque parte cujuscumque temporis accepti, semper sit tempus : alioquin primum nunc non esset finis, et ultimum nunc non esset principium. Ex hoc autem, quod tempus est sempiternum, concludit, quod necesse est motum semper esse. Et rationem consequentiæ assignat; quia tempus est quædam proprietas motus : est enim numerus ejus, ut dictum est. Videtur autem quod Aristotelis ratio non sit efficax. Sic enim se habet nunc ad tempus, sicut punctum ad lineam, ut in sexto habitum est : non est autem de ratione puncti, quod sit medium ; sed aliquod punctum est quod est tantum prin-

cipium lineæ, aliquod autem quod est tantum finis. Accideret autem omne punctum esse principium et finem, inquantum est lineæ infinitæ. Non ergo posset probari quod linea sit infinita ex hoc quod omne punctum sit principium et finis, sed potius e converso ex hoc quod linea est infinita, probandum esset, quod omne punctum esset principium et finis. Sic ergo videtur, quod omne nunc esse principium et finem, non sic sit verum, nisi ex eo quod tempus ponitur sempiternum. Videtur ergo Aristoteles in assumptione hujus medii supponere sempiternitatem temporis, quam debet probare. Averrois autem volens salvare Aristotelis rationem, dicit quod nunc semper sit principium et finis. Convenit enim, inquantum tempus non est stans sicut linea, sed fluens. Quod manifestum est nihil ad propositum pertinere. Ex hoc enim quod tempus est fluens et non stans, sequitur quod unum nunc non possit bis sumi, sicut bis sumitur unum punctum : sed fluxus temporis nihil facit ad hoc quod sit principium et finis simul. Ejusdem enim rationis est incœptio et terminatio in omnibus continuis, sive sint permanentia, sive fluentia, ut ex sexto patet. Et ideo aliter dicendum est secundum intentionem Aristotelis, quod hoc quod omne nunc sit principium et finis, vult accipere ex eo quod primo supposuit, scilicet quod prius et posterius non sit tempore non existente : hoc enim principio supposito ad nihil aliud usus est. Sed ex hoc concluditur, quod omne nunc sit principium et finis. Detur enim quod aliquod nunc sit principium alicujus temporis : manifestum est autem ex definitione principii, quod principium temporis est ante quod nihil ejus existit : est ergo accipere aliquid ante vel prius quam ipsum nunc, quod ponitur principium temporis : prius autem non est sine tempore : ergo nunc, quod ponitur principium temporis, est etiam temporis finis. Et eodem modo, si ponatur nunc esse finis temporis, sequitur quod sit etiam principium ; quia de ratione finis est quod post ipsum nihil sit ejus. Posterius autem non est sine tempore : sequitur ergo, quod nunc, quod ponitur finis, sit etiam principium temporis.

Deinde cum dicit « eadem autem »

Ostendit quod motus semper sit futurus. Et ostendit hoc ex parte motus : quia ratio supra ex parte motus accepta, non concludebat nisi quod motus nunquam incipiat : ratio vero sumpta ex parte temporis, concludebat utrumque : et quod nunquam incœperit et quod nunquam deficiat. Dicit ergo, quod eadem ratione potest probari quod motus sit incorruptibilis, idest quod nunquam deficiat, per quam probatur quod motus nunquam incœpit. Sicut enim ex hoc quod est motum incipere, sequitur quod sit quædam mutatio prior mutatione quæ ponitur prima ; sic si ponatur quod motus quandoque deficiat, sequitur quod sit aliqua mutatio posterior ea quæ ponitur postrema. Et quomodo hoc sequatur, manifestat abbreviando quod supra diffusius dixerat circa incœptionem motus : posuerat enim quod si motus incœpit, aut mobilia aut moventia incœperunt, aut semper fuerunt. Et similis divisio posset hic fieri : quia si motus deficiat, aut mobilia et moventia remanebunt, aut non. Sed, quia similiter ostenderat, quod idem sequitur secundum utrumque, ideo hic non utitur nisi altera via : scilicet quod ponatur sic motus deficere, quod mobilia et moventia deficiant. Hoc ergo supposito, dicit quod non simul quiescit, idest deficit motus in actu, et ipsum mobile : sed, sicut prior est generatio mobilis quam motus ejus, ita posterior est corruptio mobilis quam cessatio motus. Quod sic patet. Quia contingit quod remaneat aliquid combustibile, postquam desinit comburi. Et sicut dictum est de mobili, ita dicendum est de motivo : quia non simul desinit esse movens in actu, et esse motivum in potentia. Sic igitur patet, quod, si etiam ipsum mobile corrumpitur post cessationem motus, necessarium erit esse quamdam corruptionem ipsius mobilis. Et iterum, quia omnia moventia et mota desinunt, necessarium erit posterius, quod etiam ipsum corruptivum corrumpatur. Cum ergo corruptio sit mutatio quædam, sequetur quod post ultimam mutationem sint aliquæ mutationes. Cum ergo hoc sit impossibile, sequitur quod motus in perpetuum duret.

Hæ igitur rationes sunt ex quibus Aristoteles probare intendit motum semper fuisse, et nunquam deficere. Quod quidem quantum ad unam partem fidei nostræ repugnat : scilicet quod ponatur motus semper fuisse. Nihil enim secundum fidem nostram ponitur semper fuisse,

nisi solus Deus, qui est omnino immobilis. Nisi forte quis ipsum divinum intelligere velit nominare motum : quod æquivoce intelligeretur : non enim de tali motu Aristoteles hic intelligit, sed de motu proprie dicto. Quantum vero ad aliam partem, non omnino est contrarium fidei : quia, ut supra dictum est, non agit Aristoteles de motu cœli, sed universaliter de motu. Ponimus autem secundum fidem nostram, subtantiam mundi sic quandoque incœpisse, quod tamen nunquam desinat esse. Ponimus etiam quod aliqui motus semper erunt, præsertim in hominibus, qui semper remanebunt incorruptibilem vitam agentes vel miseram vel beatam. Quidam vero frustra conantes Aristotelem ostendere non contra fidem locutum esse, dixerunt quod Aristoteles non intendit hic probare quasi verum, quod motus sit perpetuus : sed inducere rationem ad utramque partem quasi ad rem dubiam. Quod ex ipso modo procedendi frivolum apparet. Et præterea perpetuitate temporis et motus quasi principio utitur ad probandum primum principium esse, et in hoc octavo, et undecimo *Metaphysicæ* : unde manifestantum est, quod supponit hoc tamquam probatum. Sed siquis recte rationes hic positas consideret, hujusmodi rationibus veritas fidei efficaciter impugnari non potest. Sunt enim hujusmodi rationes efficaces ad probandum, quod motus non incœperit per viam naturæ, sicut ab aliquibus ponebatur ; sed quod non incœperit quasi rebus de novo productis a primo rerum principio, ut fides nostra ponit, hoc iis rationibus probari non potest. Quod patet per singulas illationes hic positas consideranti. Cum enim quærit, si motus non fuit, utrum moventia et mobilia semper fuerunt vel non ? Respondendum est, quod primum movens semper fuit : omnia vero alia, sive sint moventia, sive mobilia, non semper fuerunt, sed incœperunt esse a causa universali totius esse. Ostensum est autem supra, quod productio totius esse a causa prima essendi, non est motus, sive ponatur quod hæc rerum emanatio sit ab æterno, sive non. Sic ergo non sequitur, quod ante primam mutationem sit aliqua mutatio : sequeretur autem si moventia et mobilia essent de novo producta in esse ab aliquo agente particulari quod ageret aliquo subjecto præsupposito, quod transmutaretur de non esse, sive de privatione ad formam : de hoc enim modo incipiendi procedit ratio Aristoteles. Sed quia ponimus saltem primum motorem semper fuisse ; Respondendum restat sequenti ejus deductioni qua concludit, quod si præexistentibus moventibus et mobilibus, incipiat de novo esse motus, oportet quod moventia vel mobilia prius non essent in hac dispositione in qua sunt dum est motus : et sic oportet quod primam mutationem præcedat aliqua mutatio. Et siquidem de ipso motu loquamur, facilis est responsio. Non enim mobilia prius erant in hac dispositione in qua nunc sunt : quia prius non erant, unde moveri non poterant. Sed, sicut dictum est, ipsum esse non acquisiverunt per mutationem vel motum, sed per emanationem a primo rerum principio : et sic non sequitur, quod ante primam mutationem sit aliqua mutatio. Sed ulterius remanet quæstio de prima rerum productione. Si enim primum principium quod est Deus, non aliter se habet nunc quam prius, non magis nunc res producit quam prius. Si vero aliter se habet ; saltem mutatio, quæ est ex parte ejus, erit prior mutatione quæ ponitur prima. Et quidem si esset agens per naturam tantum, et non per voluntatem et intellectum, ex necessitate concluderet ratio : sed, quia agit per voluntatem, potest per voluntatem æternam producere effectum non æternum, sicut intellectu æterno potest intelligere rem non æternam. Res enim intellecta est quodammodo principium actionis in agentibus per voluntatem, sicut forma naturalis in agentibus per naturam. Sed adhuc magis instat. Non enim videmus quod voluntas postponat facere quod vult, nisi propter hoc quod aliquid expectatur in futurum, quod nondum est in præsenti : sicut si volo facere ignem non nunc sed postea, expectatur in futurum frigus, cujus causa facio ignem : vel ad minus expectatur præsentia temporis. Quod autem tempus succedat post tempus, hoc non est absque motu. Non ergo potest esse, quod voluntas, etiam si ponatur immutabilis, postponat facere id quod vult, nisi aliquo motu interveniente. Et sic non potest esse quod nova productio rerum proveniat a voluntate æterna, nisi mediantibus motibus succedentibus sibi in infinitum. Latet autem sic objicientes, quod hæc objectio procedit de agente in tempore : quod, scilicet, agit tempore præsupposito : in hu-

jusmodi enim actione quæ fit in tempore oportet considerare aliquam determinatam habitudinem ad hoc tempus, vel ad aliquid eorum quæ sunt in hoc tempore, ut fiat magis in hoc tempore quam in alio. Sed hæc ratio locum non habet in agente universali, quod et ipsum tempus simul cum ceteris producit. Cum enim dicimus res non semper fuisse a Deo productas, non intelligimus, quod infinitum tempus præcesserit, in quo Deus ab agendo cessaverit, et postmodum tempore determinato agere ceperit: sed quod Deus tempus et res simul in esse produxerit, postquam non fuerat. Et sic non restat in divina voluntate considerandum, quod voluerit facere res non tunc sed postea, quasi tempore jam existente: sed considerandum solum est hoc, quod voluit quod res et tempus durationis earum incœperit esse postquam non fuerunt Si autem quæratur, quare hoc voluit? sine dubio dicendum, quod propter seipsum. Sicut enim propter seipsum res fecit, ut in eis suæ bonitatis similitudo manifestaretur, ita voluit eas non semper esse, ut sua sufficientia manifestaretur in hoc quod omnibus aliis non existentibus, ipse in seipso omnem sufficientiam beatitudinis habuit, et virtutis ad rerum productionem. Et hoc quidem dici potest quantum humana ratio capere potest de divinis: salvo tamen secreto divinæ sapientiæ; quod a nobis comprehendi non potest. Quia igitur hujus rationis solutio procedit supponendo quod tempus non fuerit semper: restat solvere rationem, per quam ostendi videtur, tempus semper fuisse. Et ideo forte Aristoteles post rationem de motu posuit rationem de tempore, quia consideravit quod præmissa ratio de motu efficaciam non haberet, nisi poneretur tempus æternum. Quod ergo ponit, quod quandocumque est tempus necesse est ponere aliquod nunc esse, indubitanter concedendum est. Omne autem nunc, esse principium et finem temporis concedi non oportet, nisi ponatur etiam motum semper esse: ut, scilicet sic quod quodlibet indivisibile in motu acceptum, quod momentum dicitur, sit principium et finis motus. Sic enim habet se tunc ad momentum, sicut tempus ad monnm. Si ergo ponimus motum non semper fuisse, sed est accipere aliquod primum indivisibile in motu ante quod nihil fuit motus: erit etiam accipere aliquod nunc in tempore, ante quod non fuit aliquod tempus. Jam autem ostendimus exponendo litteram, quod id quod Averrois dicit ad hanc rationem confirmandam, efficaciam non habet. Sed nec illud quod Aristoteles ad hoc ponit, scilicet quod prius et posterius non sunt sine tempore, efficax esse potest. Cum enim dicimus quod principium temporis est ante quod nihil ejus est: non propter hoc oportet quod ipsum nunc, quod est principium temporis, præcedat tempus: quod significatur cum dicitur, Ante: sicut, si in magnitudine dicam, quod principium magnitudinis est, extra quod nihil est ejus, non oportet quod illud extra quod, significet aliquem locum in rerum natura existentem, sed imaginabilem tantum: alioquin esset ponere locum extra cœlum cujus est magnitudo finita, habens principium et finem. Similiter etiam et primum nunc, quod est principium temporis, non præcedit tempus in rerum natura existens, sed secundum imaginationem nostram tantum. Et hoc tempus designatur cum dicitur, quod primum nunc est principium temporis, ante quod nihil est temporis. Vel potest dici, quod, cum dicitur principium temporis est ante quod nihil est temporis, ly Ante, non remanet affirmatum, sed negatur; et sic non oportet ponere tempus ante principium temporis. In iis enim quæ sunt in tempore, accidit quod in eorum principio tempus aliquod præexistat. Sicut cum dicitur, quod principium juventutis est, ante quod nihil est de juventute: potest intelligi Ante etiam affirmative, quia juventus tempore mensuratur: tempus autem non mensuratur tempore: unde ejus principio tempus non præexistit: et sic ly Ante quod ponitur in definitione principii temporis, et non oportet quod remaneat affirmatum sed negatum. Est autem ante tempus aliqua duratio, scilicet, æternitas Dei, quæ non habet extensionem, aut prius et posterius, sicut tempus, sed est tota simul: et non est ejusdem rationis cum tempore, sicut nec magnitudo divina cum magnitudine corporali. Sicut ergo cum dicimus extra mundum non esse nisi Deum, non ponimus aliquam dimensionem extra mundum: ita cum dicimus, ante mundum nihil fuisse, non ponimus aliquam successivam durationem ante mundum.

LECTIO III.

Disputat contra Anaxagoram et Empedoclem, negantes motus æternitatem.

ANTIQUA.

Sed non aliquando quidem erat, aliquando autem non : et namque assimilatur sic dicere, figmento magis.

Similiter autem et dicere, quia aptum natum sic est : et hoc oportet opinari esse principium. Et hoc videtur utique Empedocles dicere, quod tenere et movere in parte amicitiam et discordiam inest rebus ex necessitate, quiescere autem inter tempus. Fortassis autem et unum principium facientes, sicut Anaxagoras, sic utique dicerent.

At vero nihil inordinatum, eorum quæ natura et secundum naturam sunt : natura enim omnibus causa ordinationis est. Infinitum autem ad infinitum nullam rationem habet : ordinatio autem omnis ratio est. Infinito autem tempore quiescere, postea motum esse aliquando : hujus autem neque unam differentiam esse quare nunc magis quam prius, neque iterum aliquam ordinationem habere, non jam naturæ est opus. Aut enim simpliciter se habet est naturæ, et non aliquando quidem sic, aliquando vero aliter : (ut ignis natura sursum fertur, et non aliquando quidem sic, aliquando vero non) : aut rationem habet, quod non est simpliciter. Quare dignius est, sicut Empedocles et siquis alter dixit sic habere, in parte quiescere omne, et moveri iterum : ordinationem enim jam habet quamdam hujusmodi.

Sed et oportet hoc dicentem non affirmare solum, sed causam ipsius dicere, et non apponere nihil, neque velle dignitatem, irrationabile : sed aut inductionem, aut demonstrationem afferre : hæc enim non causæ positæ sunt. Neque in hoc erit amicitiæ vel inimicitiæ esse, sed hujus quidem congregare, illius vero disgregare. Si vero determinetur quod est in parte, dicendum est in quibus sic sunt : sicut quia est aliquid quod congregat homines amicitia, et fugiunt inimici ab invicem. Hoc enim supponitur, et in toto esse : videtur enim in quibusdam esse sic : quod autem et secundum æqualia tempora, indiget aliqua ratione.

Omnino enim existimare principium hoc esse sufficiens, quod semper aut est sic, aut fit, non recte se habet opinari. In quo Democritus reducit de natura causas quod sic, et quod prius factum est : ipsius autem semper noluit principium quærere, in quibusdam dicens recte, quod autem in omnibus, non recte. Etenim triangulus semper habet duobus rectis æquales angulos : sed tamen est perpetuitatis hujusmodi altera causa. Principiorum igitur non est altera causa, sed perpetua sunt. Quod quidem igitur nullum tempus erit neque erat quando motus non erit sive non erat, tanta dicta sunt.

RECENS.

Etenim sic dicere, figmento potius simile videtur

Similiter etiam dicere sic natura esse comparatum, et hoc pro principio haberi debere : quod quidem videtur dixisse Empedocles, id est, ut amicitia et dissidium vicissim dominentur et moveant, rebus necessario inesse, et ut quiescant tempore interjecto.

Fortassis autem et qui unum principium faciunt, ut et Anaxagoras, idem dicerent. At vero nihil ordine vacat ex iis quæ natura et secundum naturam constant : quandoquidem natura omnibus est causa ordinis ; infinitum vero ad infinitum nullam rationem habet. Omnis autem ordo est ratio. Ceterum infinito tempore quiescere, deinde motum aliquando esse, et hujus nullam esse differentiam, cur nunc potius quam antea nec rursus aliquem ordinem habere : certe hoc non est amplius naturæ opus. Aut enim simpliciter se habet, quod natura constat, non modo sic, modo aliter (ut ignis sursum natura fertur, nec aliquando fertur, aliquando minime) ; aut rationem habet, quod non ex simplex. Idcirco melius est, ut Empedocles, et si quis alius, dixit ita rem se habere, ut universum vicissim quiescat, et rursus moveatur jam enim ordinem aliquem habet quod tale est. Sed et qui hoc dicit, non solum id pronuntiare debet, sed etiam ejus causam dicere nec ponere, nec petere sibi concedi aliquod axioma sine ratione : sed vel inductionem, vel demonstrationem afferre. Nam ea quæ sunt ab Empedocle supposita, non sunt causæ ; neque hæc est amicitiæ vel dissidii essentia : sed illius est conjungere, hujus vero secernere. Quod si adjungatur illud Vicissim, dicendum est in quibus res ita se habeat : veluti quia est aliquid, quod homines conjungit, nempe amicitiæ et inimici se invicem fugiunt. Hoc enim supponitur esse, etiam in universo, quia in quibusdam ita esse videtur. Sed illud quoque æqualibus temporibus, eget aliqua ratione. Omnino autem putare hoc esse principium sufficiens, nempe semper vel ita esse, vel fieri, non recte se habet. Ad quod Democritus refert naturales causas, quia sic et antea fiebat : æternitatis autem non putat principium esse quærendum, in quibusdam recte dicens : sed quia de omnibus loquitur, non recte : etenim triangulum semper habet angulos duobus rectis æquales ; attamen est alia quædam hujus æternitatis causa. Ceterum principiorum non est alia causa, quum æterna sint. Nullum igitur fuisse tempus aut fore, quo motus non fuerit, aut non erit, hactenus dictum esto.

Postquam Philosophus posuit rationes ad ostendendum motum semper esse, hic ponit rationes contra Anaxagoram et Empedoclem qui contrarium ponebant. Et circa hoc duo facit. Primo ponit rationem contra eorum positionem ; secundo contra rationem, quam supponebant, ibi, « Similiter autem et dicere, etc. » Dicit ergo primo, quod cum ostensum sit quod motus semper est, non erit dicendum, quod aliquando non, sicut dixerunt Empedocles et Anaxagoras : sic enim dicere, sicut ipsi posuerunt, assimilatur cuidam figmento, quia scilicet absque ratione hoc ponebant. Omne enim quod ponitur absque ratione vel auctoritate divina fictitium esse videtur. Auctoritas autem divina prævalet etiam rationi humanæ, multo magis, quam auctoritas alicujus philosophi prævaleret alicui debili rationi, quam aliquis puer induceret. Non ergo assimilantur figmento, quæ per fidem tenentur, licet absque ratione credantur. Credimus enim divinæ auctoritati mira-

culis approbatæ, idest illis operibus, quæ solus Deus facere potest.

Secundo ibi « similiter autem »

Objicit contra rationem, cui innitebantur. Et circa hoc tria facit. Primo ponit istam rationem esse inconvenientem ; secundo ostendit, quod inconvenientior erat secundum positionem Anaxagoræ quam secundum positionem Empedoclis, ibi, « At vero nihil inordinatum, etc. » Tertio ostendit, quod nec secundum opinionem Empedoclis convenienter se habet, ibi, « Sed et oportet hoc dicentem. » Dicit ergo primo, quod similiter etiam hoc videtur esse fictitium, quod aliquis ponens motum quandoque esse et quandoque non esse, dicat hoc pro ratione, quod hoc ideo est, quia natum est sic esse, et hoc oportet accipere tamquam principium ; sicut Empedocles videtur dicere, quod hoc, quod res in parte temporis teneant amicitiam, et in parte temporis teneant discordiam, et moveantur : et quod in medio tempore quiescant, inest rebus ex necessitate : sicut si aliquis diceret, Quare calidum calefacit ? quia sic necesse est esse : et hoc accipiatur quasi principium, quod calidum calefaciat. Similiter accipiebat Empedocles quasi principium, quod necesse est sic esse, quandoque res moveri per amicitiam, quandoque per discordiam, et quandoque quiescere. Et forte etiam eodem modo diceret et Anaxagoras et alii ponentes unum principium activum, quia oportet hoc accipere quasi principium, quod motus incœperit postquam in infinito tempore non fuit.

Secundo ibi « at vero »

Ostendit quod hac ratione inconvenientius utebatur Anaxagoras quam Empedocles. Manifestum est enim quod, cum ponitur aliquid esse quasi principium, oportet accipere, quod hoc sit secundum rei naturam, hoc est ut natura rei sit talis, quod hoc ei conveniat. Sic enim accipimus quasi principium, quod omne totum majus est sua parte quia hoc est de ratione et natura totius, quod excedit partis quantitatem. Unde Empedocles dicebat : « Sic aptum natum est esse, » dans intelligere, quod hoc est accipiendum quasi principium. Et similiter Anaxagoras diceret, licet non exprimeret. Sed manifestum est, quod nulla res naturalis nec aliquid eorum quæ naturaliter rebus conveniunt, potest esse absque ordine, quia natura est causa ordinationis. Videmus enim, naturam in suis operibus ordinate de uno in aliud procedere : quod ergo non habet aliquem ordinem, non est secundum naturam, nec potest accipi ut principium. Sed duo infinita non habent ordinem ad invicem, quia infiniti ad infinitum nulla est proportio : omnis autem ordo proportio quædam est. Sic ergo patet, quod quiescere res tempore infinito, et postea incipere moveri per infinitum tempus, sine hoc quod sit aliqua differentia inter hoc tempus et illud, quare nunc magis quam prius motus fiat, neque iterum assignare aliquam aliam ordinationem inter aliqua duo, quorum uno deficiente, alterum incipiat et fiat motus, ut Anaxagoras ponebat ; hoc non est opus naturæ ; quia quicquid est natura, aut semper, « simpliciter, » idest eodem modo se habet, et non aliquando sic, aliquando autem aliter : sicut ignis semper sursum fertur. Aut aliqua ratio est, quare non semper est eodem modo, sicut non semper animalia crescunt, sed quandoque diminuuntur, et hoc habet aliquam rationem. Sic ergo non videntur secundum naturam procedere, quod infinito tempore res quieverint, et postmodum moveri incœperint, ut Anaxagoras posuit. Unde melius est quod dicatur sicut Empedocles dixit, vel quicumque alius similiter opinatus est, quod totum universum in quedam parte temporis quiescit, et iterum movetur in alia parte temporis, quia jam hoc potest habere aliquam ordinationem : finiti enim ad finitum potest esse proportio. Est autem considerandum, quod sententia fidei nostræ non est similis positioni Anaxagoræ. Non enim ponimus ante mundum infinita spatia temporis, cujus sit necesse accipere proportionem ad tempus sequens ; sed antequam mundus inciperet, sola Dei simplex æternitas fuit, sicut dictum est, quæ est omnino extra genus temporis.

Tertio ibi « sed et oportet »

Ostendit quod nec etiam Empedocli convenit prædicta ratio. Et primo ostendit propositum ; secundo excludit quamdam falsam existimationem, ibi, « Omnino enim existimare, etc. » Dicit ergo primo, quod etiam qui hoc dicit quod Empedocles dixit, non oportet quod solum affirmet quod dicit, sed etiam quod assignet causam sui dicti ; et quod nihil

ex se apponat, ultra id quod causa assignata requirit ; neque etiam aliquid velit accipere ut dignitatem, idest ut principium absque ratione. Sed oportet quod adducat ad manifestationem ejus quod accepit quasi principium, aut inductionem, sicut in principiis naturalibus, quæ ex sensibilium experimento accipiuntur, aut demonstrationem, sicut in principiis, quæ per principia priora demonstrantur. Sed hoc Empedocles non servat. Esto enim quod ipse ponat amicitiam et litem esse causas : tamen non est de ratione amicitiæ vel inimicitiæ, quod unum eorum post alterum moveat. Non est enim de ratione amicitiæ, quod in inimicitiam convertatur, nec e converso : sed de ratione amicitiæ est quod congreget, de ratione vero inimicitiæ est quod disgreget. Sed si ulterius determinetur quod in quadam parte temporis hæc congreget, et iterum in quadam parte temporis illa disgreget, est ulterius manifestandum in aliquibus particularibus, in quibus hoc contingat. Sicut quod amicitia congreget, et inimicitia disgreget, manifestatur in hominibus, quia amicitia homines adunantur ad invicem, inimicitia vero fugiunt abinvicem : et ideo hoc ab Empedocle, supponitur esse in toto universo, quia videtur esse in aliquibus sic. Sed quod secundum æqualia tempora moveant successive amicitia et inimicitia, hoc indiget aliqua ratione manifestante : non enim videtur hoc in omnibus contingere.

Secundo ibi « omnino enim »

Excludit quamdam falsam existimationem. Posset enim aliquis credere quod quicquid semper est non habet causam propter hoc quod videmus ea quæ apud nos causantur, de novo incipere : et ideo videbatur aliquibus, quod quando reducebatur aliqua quæstio in aliquid quod est semper, non oporteret ulterius causam seu rationem quærere. Sic ergo posset Empedocles dicere, quod amicitia et lis semper secundum æqualia tempora moverunt; et ideo non est quærenda hujus alia ratio. Hoc ergo Aristoteles removet dicens, quod non recte se habet opinari, quod aliquid existimetur esse principium, propter hoc quod semper aut sic est, aut sic fit. Ad hoc enim Democritus reducebat omnes causas naturales, assignans principium iis quæ de novo fiunt, sed ejus quod est semper nolebat aliquod principium quærere. Quod quidem in aliquibus recte dicitur, sed non in omnibus. Manifestum est enim quod triangulus semper habet tres angulos æquales duobus rectis. Sed tamen hujusmodi perpetuæ passionis est altera causa. Sed aliqua perpetua sunt sicut principia, quorum non est alia causa. Est autem valde notandum quod hic dicitur; quia, ut in secundo *Metaphysicæ* habetur, eadem est dispositio rerum in esse et in veritate. Sicut igitur aliqua sunt semper vera, et tamen habent causam suæ veritatis, ita [1]. Aristoteles intellexit, quod essent aliqua semper entia, scilicet corpora cœlestia et substantiæ separatæ, et tamen haberent causam sui esse. Ex quo patet, quod quamvis Aristoteles poneret mundum æternum, non tamen credidit quod Deus non sit causa essendi ipsi mundo, sed causa motus ejus tantum, ut quidam dixerunt. Ultimo autem concludit principale propositum epilogando. Et dicit tanta dicta esse de hoc, quod nullum tempus erit in futuro, neque erat in præterito, in quo aliquis motus non sit.

LECTIO IV.

Trium rationum solutiones, quæ apparenter concludunt motum quandoque incœpisse, afferuntur.

ANTIQUA.

Contraria autem his non difficile est solvere. Videbitur autem ex hujusmodi considerantibus contingere maxime motum esse aliquando, cum non esset omnino. Primum quidem quia neque una perpetua est : mutatio enim omnis apta nata est ex quodam in quiddam. Quare, necesse est omnis mutationis terminum esse contraria in quibus sit, in infinitum autem moveri nullum.

RECENS.

Quæ vero his sunt contraria, non est difficile solvere. Considerantibus autem videri ex his maxime potest evenire ut motus aliquando sit, quum omnino non esset : primum quia nulla mutatio est æterna ; natura enim comparatum est ut omnis mutatio sit ex aliquo in aliquid : quare necesse est omnis mutationis esse terminum, nempe contraria. in quibus fit ; in infinitum vero nihil moveri.

[1] Sic Codd. — In Parm. : « nam. » Sed in notula : lege : « ita. »

Amplius videmus quoniam possibile est moveri, quod neque movetur, neque habens in seipso neque unum motum, ut in inanimatis, quorum neque pars ulla, neque totum movetur, sed quiescens movetur quandoque. Convenit autem aut semper moveri aut nequaquam, siquidem non fit cum non sit existens.

Multo autem magis hujusmodi esse in animatis manifestum est. Neque unus quidem in nobis cum sit motus aliquando, sed quiescentes, tamen movemur aliquando, et si nihil extra moveat. Hoc enim in inanimatis esse non videmus similiter, sed semper movet ipsa aliquid exteriorum alterum. Animal autem dicimus, ipsum se movere. Quare sit quiescit aliquando penitus, in immobili motus utique fiet ex ipso, et non ab extra. Si autem in animali hoc possibile fieri, quid prohibet idem accidere et secundum omne? si namque in parvo mundo fit, et in magno; et si in mundo, et in infinito : si quidem contingit moveri infinitum, et quiescere totum.

Horum autem primum quod dictum est, non eumdem semper et unum numero esse motum, qui est in contraria, recte dicitur. Hoc enim fortassis necessarium est, si quidem non semper unum et eumdem esse possibile est ejusdem et unius motum. Dico autem, sicut utrum unius chordæ unus et idem sonus, aut semper alter similiter se habente et movente. Sed tamen qualitercumque se habet, nihil prohibet et quemdam eumdem esse, quo perpetuus et continuus est. Manifestum utique erit magis ex iis, quæ posterius.

Moveri autem quod non movetur nullum inconveniens est, si aliquando quidem sit extrinsecus movens, aliquando autem non. Hoc autem quomodo utique erit, inquirendum est. Dico autem, ut idem ab eodem motivo existente, aliquando quidem moveatur, aliquando autem non. Nihil enim aliud dubitat hoc dicens, quam propter quid non semper alia quidem quiescunt eorum quæ sunt, alia vero moventur.

Maxime autem videbitur tertium habere dubitationem, quod fit, cum non insit prius, motus : quod accidens est in animatis. Quiescens enim prius, post hoc vadit, movente exteriorum nullo, sicut videtur. Hoc autem falsum est. Conspicimus enim semper aliquid motum in animali naturalium : hujus autem motus non animal causa est, sed continens forsitan. Ipsum autem dicimus ipsum movere se non secundum omnem motum, sed secundum locum. Nihil igitur prohibet, magis autem fortassis necessarium est, in corpore multos fieri motus a continente, horum autem quosdam intellectum aut appetitum movere, illum autem totum jam animal movere, quale contingit circa somnos. Sensibilis quidem enim cum neque unus insit motus, inexistente tamen aliquo, surgunt animalia iterum. Sed namque manifestum erit et de his ex sequentibus.

Præterea videmus posse moveri, quod nec movetur nec habet in se ullum motum : ut in rebus inanimatis : quorum quum nec pars ulla nec totum moveretur, sed quiesceret, aliquando movetur; conveniebat autem vel semper moveri, vel nunquam, si quidem non fit motus quum non esset ; sed multo maxime tale quippiam in animatis apparere. Quum enim nullus motus interdum in nobis inesset, sed quiesceremus, tamen movemur quandoque, et fit interdum ex nobismet ipsis in nobis principium motus, etiamsi nihil extrinsecus moverit. Hoc enim in inanimatis non similiter cernimus; sed semper aliquid aliud, quod extra est, ea movet. Animal autem dicimus se ipsum movere. Quocirca si quando totum quiescit, in immobili motu fieri potest a se ipso, non extrinsecus. Quodsi in animali hoc fieri potest, quid prohibet hoc idem evenire etiam in universo? nam si in parvo mundo fit, etiam in magno; et si in mundo, etiam in infinito, siquidem totum infinitum potest moveri et quiescere.

Ex his igitur, quod primo loco dictum est, videlicet non esse eumdem semper et unum nnmero motum, qui fit in opposita, recte dicitur: hoc enim fortasse necessarium est, si motus unius et ejusdem, rei non potest esse semper unus et idem numero : dico autem, exempli gratia, utrum unius chordæ sit unus et idem sonus, an semper alius quum chorda similiter se habeat et moveatur. Verumtamen utrovis tandem modo hoc se habeat, nihil vetat aliquem motum esse unum et eumdem : quia sit continuus et sempiternus : quod ex iis quæ postea sequentur, magis erit manifestum.

Moveri autem quod non movebatur, nihil absurdi est, si id quod extrinsecus movet, modo adsit, modo non adsit. Hoc vero quonam modo esse possit quærendum est : ut inquam, idem ab eodem movendi vim habente, modo moveatnr, modo non moveatur. Nihil enim aliud in dubium revocat qui hoc dicit, quam cur non semper alia entia quiescunt, alia moventur.

Maxime autem videri potest tertium illud habere dubitationem, quod evenit in rebus inanimatis; quasi in nobis fiat motus quum antea non esset. Quod enim prius quiescebat, postea ambulat, nulla re externa movente, ut videtur. Sed hoc est falsum; videmus enim semper aliquid innatum moveri in animali. Cur autem hoc moveatur, non ipsum animal est causa, sed fortasse id quod ambit. Ipsum autem dicimus se ipsum movere, non quovis motu, sed eo qui est secundum locum. Ergo nihil vetat, quin potius necessarium est, in corpore fieri multos motus ab eo quod ambit : horum autem aliquos movere cogitationem vel appetitionem : eam vero jam movere totum animal ; cujusmodi accidit in somnis. Quum enim nullus sensitivus motus insit, aliquis tamen motus insit animalia rursus expergiscuntur. Sed enim de his perspicuum erit ex iis quæ sequentur.

Postquam Philosophus posuit rationes ad probandum motum semper esse, hic intendit solvere ea quæ in contrarium objici possunt. Et circa hoc duo facit. Primo ponit rationes ; secundo solvit eas, ibi, « Horum autem primum. » Circa primum ponit tres rationes , præmittens suam intentionem : et dicit, quod ea quæ in contrarium objici possunt, non est difficile solvere. Ex tribus enim rationibus videtur maxime sequi, quod motus aliquando incipiat esse cum prius omnino non fuerit. Quarum prima est, qua supra probavit in sexto quod nulla mutatio est infinita : eadem enim ratione probari potest quod nulla mutatio sit perpetua. Nulla enim mutatio terminata est perpetua, sicut nec infinita : sed omnis mutatio est terminata : omnis enim mutatio naturaliter est ex quodam in quiddam, et ista duo sunt contraria : unde necesse est, quod terminus cujuslibet mutationis sint ipsa contraria, in quibus fit transmutatio. Sed quia non in omni motu locali manifesta est contrarietas terminorum, subjungit quod est commune omni motui, quod nihil movetur in infinitum ; quia nihil movetur ad id ad quod pertingere non potest, ut in sexto dictum est. Sic ergo patet, quod nulla mutatio est perpe-

tua. Videtur etiam possibile, dari tempus in qua nulla mutatio sit. Et hæc prima ratio accepta est ex parte motus.

Secunda ratio accipitur ex parte mobilis, quam ponit ibi « amplius videmus »

Quæ talis est : Si motus non potest fieri de novo, cum prius non esset; videtur esse conveniens dicere de unoquoque, quod vel semper movetur, vel nequaquam moveatur : quia si in uno mobili potest quandoque motus esse, et quandoque non esse, pari ratione in toto universo. Sed videmus, quod possibile est aliquid moveri, quod prius non movebatur secundum totum, neque aliquem motum in seipso habebat secundum aliquam sui partem : sicut apparet in rebus inanimatis, in quibus aliquod mobile quandoque moveri incipit, cum antea nulla pars ejus moveretur, neque ipsum totum, sed omnino quiescere. Relinquitur ergo quod in toto universo potest esse motus cum prius non fuerit. Sed quia in rebus inanimatis, licet appareat motus in aliquo de novo incipere nullo motu præexistente in illo eodem, apparet tamen motus præexistens in aliquo exteriori, a quo movetur : ideo tertiam rationem ponit ex parte animalium, quæ non moventur ab extrinseco, sed a seipsis, et hoc ibi « multo autem »

Et dicit, quod incipere motum, cum prius non esset, multo magis est manifestum in rebus animatis, quam in inanimatis. Cum enim nos quieverimus aliquando, nullo motu in nobis existente, aliquando moveri incipimus, et est ex nobis ipsis principium nostri motus, etiam si nihil extrinsecum moveat. Quod quidem in rebus inanimatis non contingit, sed semper aliquid extrinsecum movet ipsa ; vel generans, vel removens prohibens, vel violentiam inferens. Ex quo sequitur, quod si animal quandoque totaliter quiescat, quod in aliquo immobili incipiat esse motus, cum prius non fuerit, non ex aliquo extrinseco movente, sed ab ipsomet quod movetur. Et, si hoc potest esse in animali, nihil prohibere videtur, quin idem accidat in universo. Habet enim animal, et maxime homo, similitudinem quamdam cum mundo : unde dicitur a quibusdam quod homo sit parvus mundus. Et sic, si in parvo mundo incipit motus, cum prius non fuerit, videtur quod etiam in magno mundo idem possit contingere. Et, si hoc contingit in mundo, potest etiam contingere in toto infinito, quod quidem posuerunt extra mundum, si tamen sit aliquod infinitum, quod possit quiescere et moveri.

Deinde cum dicit « horum autem »

Solvit per ordinem rationes præmissas. In solutione ergo primæ rationis dicit quod istud recte dicitur, quod motus qui est inter contraria, non potest semper durare unus et idem numero, quia forte hoc est necessarium (ut infra probabitur); et ideo ponit sub dubitatione, quia nondum erat probatum. Sed quia posset aliquis dicere, quod etiam motus qui est in contraria, potest esse semper unus numero propter identitatem mobilis, quod iterato de contrario in contrarium movetur, sicut, si prius movebatur de albo in nigrum, postea moveatur de nigro in album, et sic semper : ideo subjungit, quod non est possibile, quod semper motus, qui est unius et ejusdem mobilis per reiterationem, sit unus et idem. Et hoc manifestat per exemplum. Ponatur enim quod chorda citharæ similiter se habeat, et movens, qui percutit chordam, similiter se habeat in movendo : potest esse dubitatio, utrum unius chordæ bis percussæ sit unus et idem motus et sonus, aut similiter alius et alius. Sed tamen quicquid sit de aliis mobilibus, nihil tamen prohibet quin aliquis motus, qui non est inter contraria, sicut circularis motus, idem semper maneat continuus et perpetuus : quod magis ex sequentibus erit manifestum. Licet ergo omnis motus sit finitus secundum terminos, tamen per reiterationem aliquis motus potest esse continuus et perpetuus.

Secundo ibi « moveri autem »

Solvit secundum rationem : et dicit, quod nullum inconveniens est, si aliquid inanimatum incipiat moveri, cum prius non moveretur, si hoc accidat propter hoc quod movens extrinsecus aliquando si præsens, aliquando non. Manifestum enim est quod oportet præexistere motum ex parte moventis, quod aliquando fit prope, cum prius non esset. Sed istud videtur esse inquirendum quasi dubium : scilicet, si existente movente, idem ab eodem quandoque moveatur et quandoque non : hoc enim supra dixit non posse accidere, nisi præcedente mutatione vel ex parte mobilis, vel ex parte moventis : et sic semper præexistit motus, sive præexistat movens, sive non. Ideo autem hoc videtur quærendum,

quia ille qui hanc rationem induxit, de nullo alio videtur dubitare, quam propter quid quiescentia non semper quiescunt, et mobilia non semper moventur.

Tertio ibi « maxime autem »

Solvit tertiam rationem : et dicit, quod id quod tertio objectum est maxime facit dubitare quod possit esse motus, cum prius non fuerit, sicut videtur accidere in rebus animatis. Videtur enim quod animal, quod prius quiescebat, postmodum moveatur processivo motu, nullo motu facto ab exteriori. Et sic videtur, quod illum motum animalis non præcedebat aliquis motus, neque in ipso animali, neque in alio, sicut in rebus inanimatis dicebatur. « Sed hoc et falsum, » scilicet quod motus animalis non fiat ab aliquo exteriori : videmus enim semper in animalibus aliquid naturaliter motum, quod scilicet non movetur per voluntatem. Et hujus, quod movetur naturaliter, causa non est ipsum animal per suum appetitum, sed forsitan causa hujus naturalis mutationis, « est continens » idest aer, et ulterius corpus cœleste. Sicut manifeste apparet cum alteratur corpus animalis per calorem aeris, et frigus aeris. Et dicit, « forsitan » quia in animali etiam aliquid naturaliter movetur ab interiori principio, sicut patet in mutationibus quæ sunt in anima vegetabili, ut apparet in digestione cibi, et in sequentibus transmutationibus, quæ dicuntur naturales, quia non sequuntur apprehensionem et appetitum. Et hoc videtur esse contra id quod est proprium animalis, scilicet quod moveat seipsum ; et ideo subjungit, quod cum dicimus animal movere seipsum, non intelligimus hoc de quolibet motu, sed de motu locali, secundum quem animal movet seipsum per apprehensionem et appetitum. Sic igitur nihil prohibet, imo necessarium est, quod in corpore animalis fiant multæ transmutationes a continenti, scilicet aere et corpore cœlesti : quarum quædam movent intellectum aut appetitum, ex quo ulterius jam totum animal moventur. Est autem considerandum, quod hic declarat modum quo corpora cœlestia in nos agunt : non enim agunt directe in animas nostras, sed in corpora. Motis autem corporibus, per accidens fit motus in viribus animæ, quæ sunt actus corporalium organorum, non autem ex necessitate in intellectu, et in intellectivo appetitu, qui non utuntur organis corporeis. Aliquando tamen intellectus et voluntas sequuntur aliquas prædictarum mutationum. Sicut cum aliquis per rationem eligit, vel sequi vel repellere, vel aliquid agere propter passionem, vel in corpore, vel in parte sensitiva exortam. Et ideo non dicit quod omnes motus qui fiunt a continente moveant intellectum aut appetitum, sed quidam, ut omnino necessitatem ab intellectiva parte excludat. Ponit autem exemplum eorum quæ dixerat[1] in dormientibus, in quibus maxime quies esse videtur quantum ad animales motus : cum tamen in eis nullus motus sit sensibilis, scilicet a sensibili apprehensione procedens, iterum surgunt animalia evigilata, propter aliquem motum interius existentem, vel ex opere animæ nutritivæ, sicut cum digesto cibo, deficiunt evaporationes, quæ somnum causabant, et animal excitatur : sive cum alteratur corpus a continente per calorem aut frigus. Et sic diligenter consideranti apparet, quod nunquam in nobis aliquis motus apparet de novo, nisi præcedente aliquo alio motu. Et hoc promittit se in sequentibus magis manifestaturum.

LECTIO V.

Proposita divisione rerum omnium quo ad motum et quietem, non omnia semper quiescere aut semper moveri ratiocinatur.

ANTIQUA.

Principium autem considerationis est, quod quidem et dictæ dubitationis, quare quædam eorum quæ sunt, aliquando quidem moventur aliquando autem quiescunt iterum. Necesse autem, aut omnia

RECENS.

Principium vero considerationis erit, quod fuit etiam dubitationis antea dictæ, curnam quædam entia modo moveantur, modo rursus quiescant. Necesse igitur est, vel omnia semper quiescere, vel

[1] Sic Codd. — In Parm. : « eorum, qui dixerant. » Sed in notula : lege : « eorum quæ dixerat. »

quiescere semper, aut omnia semper moveri : aut alia quidem moveri, alia autem quiescere. Et iterum horum, aut quæ moventur moveri semper, quæ vero quiescunt quiescere semper, aut omnia apta nata sunt similiter moveri et quiescere, aut reliquum amplius, et tertium est : contingit enim alia quidem semper immobilia esse eorum quæ sunt, alia vero semper moveri, alia autem cum utrisquæ accipere : quod quidem nobis dicendum est. Hoc enim habet solutiones omnium dubitatorum, et finis nobis est hujus negotii.

Omnia igitur quiescere et hujus rationem quærere, dimittentes sensum : infirmitas quædam est intellectus. Et de toto aliquo, sed non de parte ambiguitas est. Neque solum ad physicum, sed ad omnes scientias, ut ita dicam, et omnes opiniones : propter id quod motu utuntur omnes. Amplius autem de principiis importunitates sicut in rationibus circa doctrinas, nihil sunt ad mathematicum : similiter autem in aliis : sic neque de eo quod nunc dicitur, ad physicum. Suppositio enim est quod natura principium motus sit.

Fere autem adhuc et omnia dicere moveri, falsum quidem, minus autem hoc præter artem. Positum quidem enim est, quod natura in physicis, principium sit motus et quietis. Similiter autem physicum est motus.

Et dicunt quidam moveri eorum quæ sunt, non alia quidem, alia vero non, sed omnia et semper, sed latere hoc nostrum sensum. Ad quos etiam quidem non determinantes quidem motum dicunt, aut omnes, non difficile est contradicere.

Neque enim augeri, neque minui possibile est continue, sed est et medium. Est autem similis ratio huic de eo quod est, guttam conterere, et enascentia lapides scindere. Non enim si tantum effodit aut removit gutta, et medium in medio tempore prius, sed sicut navis tractus est et guttæ tot tantum movent, pars autem illarum in nullo tempore tantum. Dividitur enim quod remotum est in plura, sed nihil eorum motum est seorsum, sed simul. Manifestum igitur quod non est necessarium semper aliquid abire, quia dividitur diminutio in infinita, sed totum aliquando abire.

Similiter autem et in alteratione qualibet : non enim si partibile in infinitum est quod alteratur, propter hoc et alteratio : sed velox fit multoties, sicut congelatio.

Amplius, cum infirmetur aliquis, necesse est tempus fieri in quo sanabitur, et non in termino temporis mutari : necesse autem in sanitatem mutari, et in aliud nullum : quare dicere continue alterari, multum in manifestis est ambigere. In contrarium enim alteratio.

Atque lapis, neque durior fit, neque mollior.

Et de ipso ferri mirabile est, si latuit lapis deorsum, aut manens in terra.

Amplius autem terra et aliorum unumquodque ex necessitate permanent quidem in propiis locis, moventur autem violenter ex his. Si igitur quædam ipsorum sunt in propriis locis, necesse neque secundum locum omnia moveri. Quod igitur impossibile sit, aut semper omnia moveri, aut semper omnia quiescere, ex his et aliis hujusmodi sciet utique aliquis.

omnia semper moveri ; vel alia moveri, alia quiescere ; et rursus ex his vel ea quæ moventur, semper moveri, et ea quæ quiescunt, semper quiescere : vel ita natura esse comparatum, ut omnia æque moveantur et quiescant : vel quid reliquum adhuc est ac tertium : contingit enim quædam entia semper esse immobilia, nonnulla semper moveri, alia utroque participare ; quod quidem nobis dicendum est : hoc enim habet solutionem eorum omnium de quibus dubitatum est, et est nobis finis hujus tractationis.

Dicere igitur omnia quiescere, et hujus rationem quærere omisso sensu, est infirmitas quæ iam cogitationis. Ac de toto aliquo, non de parte dubitatio est ; nec solum adversus physicum, sed adversus omnes scientias, ut ita dicam, et omnes opiniones, propterea quod motu omnes utuntur. Præterea objectiones quæ de principiis fiunt, sicut in mathematicis disputationibus nihil ad mathematicum pertinent, similiterque in ceteris : ita nec objectio de eo quod nunc dictum fuit, ad physicum attinet ; hypothesis enim est, Naturam esse principium motus.

Fere autem et dicere omnia moveri, falsum quidem est, sed minus illo ab hac methodo alienum ; nam positum in libris physicis est, naturam in rebus physicis esse principium, ut motionis, ita etiam quietis. Ita motio est res naturalis. Ac nonnulli aiunt non alia entia moveri, alia minime, sed omnia et semper moveri ; sed hoc latere nostrum sensum. Quibus, etiam si non definiant de quo motu loquantur, an de omnibus, tamen non est difficile occurrere. Neque enim res augeri neque diminui possunt continenter, sed est etiam medium. Est autem hic sermo ei similis, quo dicitur a gutta consumi, et ab iis quæ pullulant, dividi lapides. Non enim si tantum abrasit sive abstulit gutta antea quoque dimidium abrasit seu abstulit dimidiato tempore : sed quemadmodum navigii tractus fit, ita etiam tot guttæ tantum movent : pars autem earum nullo tempore tantum movet : ergo dividitur quidem id quod ablatum est, in plura ; sed nihil horum motum est seorsum, verum simul. Perspicuum igitur est, non esse necessarium semper aliquid abire, quia diminutio dividitur in infinita, sed totum aliquando abire. Similiter etiam se res habet in variatione quacumque : non enim, si id quod variatur, infinite dividi potest, idcirco etiam variatio infinite dividitur : sed confertim et simul fit sæpenumero, ut concretio. Præterea, quum aliquis ægrotaverit, necesse est fuisse tempus quo sanabitur, nec in termino temporis mutari. Porro necesse est mutari in sanitatem non in aliquid aliud. Quocirca hæc assertio, res continenter variari, ea in dubium revocat, quæ sunt admodum perspicua : quandoquidem variatio in contrarium est. Ac lapis nec durior fit, nec mollior.

Quod etiam ad lationem attinet, admirabile est, si latet lapis qui deorsum fertur, aut in terra manet. Præterea terra et ceterorum unumquodque necessario manent in propriis locis, ex his autem vi moventur. Si igitur horum nonnulla sint in propriis locis : necesse est, ne secundum locum quidem omnia moveri. Impossibile igitur esse, vel semper omnia moveri, vel semper omnia quiescere, ex his et aliis hujusmodi rationibus aliquis crediderit.

Postquam Philosophus in septimo ostenderat, quod in moventibus et in mobilibus non est procedere in infinitum, sed est devenire ad aliquod primum : et etiam jam ostendit quod motus semper fuit, et semper erit ; ulterius procedit ad inquirendum conditionem primi motus et primi motoris. Et dividitur in partes duas. In prima ostendit, quod motus primus est sempiternus, et quod primum movens est omnino mmobile. Secundo ex hoc procedit ad ostendendum qualis sit primus motus, et qualis sit primus motus et qualis motor, ibi, « At vero aliud facientibus principium, etc. » Prima autem pars dividitur in tres partes. In prima ponit sub quæstione quamdam divisionem quinque membrorum. In secunda excludit tres partes propositæ divisionis, ibi, « Omnia igitur quies« cere, etc. » Tertio inquirit de duobus

residuis membris, quod eorum sit verius, quia ex hoc dependet veritas quam inquirere intendit, ibi, « Omnia autem velle « aliquando quidem etc. » Dicit ergo primo, quod principium sequentis considerationis quam inquirere intendimus de primo motu et primo motore est quod pertinet ad dubitationem prædictam, quam scilicet movit solvendo secundam rationem. Unde concludit, quod quædam aliquando moventur, et aliquando quiescunt iterum, et non semper vel moventur vel quiescunt, ex quo ponitur motus sempiternus in communi. Et dicit, quod necesse est dispositionem rerum, quantum ad motum vel quietem, tripliciter se habere. Quorum unus modus est, ut omnia semper quiescant, et nihil aliquando moveatur. Secundus modus est, ut omnia semper moveantur, et nihil quiescat. Tertius modus est, quod quædam moveantur, et quædam quiescant. Sed iste tertius modus iterum dividitur in tres modos : quorum primus est, quod quædam moventur, et quædam quiescunt : ita tamen quod ea quæ moventur semper moveantur, et ea quæ quiescunt, semper quiescant, et nihil sit quod quandoque moveatur et quandoque quiescat. Secundus modus est e contrario, quod omnia sunt nata et moveri et quiescere, et nihil est quod semper moveantur vel semper quiescat. Tertius modus hujus secundæ divisionis est, quod alia semper sint immobilia, et nunquam moveatur : alia semper mobilia et nunquam quiescant : alia vero possunt accipi cum utroque, scilicet cum motu et quiete, ita quod quandoque moveantur, quandoque quiescant : et istud ultimum membrum est nobis determinandum pro veritate : qui in hoc habentur solutiones omnium objectorum. Et quando hoc ostenderimus, habebimus finem quem intendimus in isto opere, scilicet pervenire ad primum motum sempiterum et ad primum movens immobile. Sic ergo tertium membrum primæ divisionis dividitur in tria membra : et fiunt in universo quinque membra hujus divisionis. Est autem considerandum quod in tribus horum membrorum omnia entia ponuntur unius dispositionis : sicut patet in primo membro quo dicitur omnia quiescere : et in secundo quo dicitur omnia semper moveri : et in quarto quo dicitur omnia quandoque quiescere et quandoque moveri. In uno autem membro, scilicet in tertio, dividuntur entia in duas dispositiones : scilicet quod quædam semper moveantur, et quædam semper quiescant. In uno etiam membro, scilicet in quinto, dividuntur entia in tres dispositiones : scilicet quod quædam semper moveantur quædam nunquam moveantur : quædam quando que moveantur et quandoque non moveantur. Et considerandum est quod in hoc ultimo membro non facit mentionem de quiete, sed de immobilitate : quia primus motor qui nunquam movetur non potest dici proprie quiescere : quia, ut in quinto dictum est, illud proprie quiescit quod natum est moveri et non movetur.

Secundo ibi « omnia igitur »

Excludit tria membra prædictæ divisionis : et primo ponit quod non omnia quiescunt semper. Secundo, quod non omnia moventur semper, ibi, « Fere autem « adhuc etc. » Tertio excludit tertium membrum quo dicebatur, quod quæ moventur, moventur semper, et quæ quiescunt, quiescunt semper, ibi, « At vero « neque alia quidem. » Circa primum tria ponit. Quorum primum est, quod ex quadam intellectus infirmitate procedit quod aliqui dicant omnia quiescere : et quod inquirant ad hoc aliquam sophisticam rationem dimisso sensu : procedit enim ex hoc quod intellectus non est sufficiens ad dissolvendum sophisticas rationes, quæ repugnant his quæ sunt manifesta secundum sensum. Dictum est autem in primo *Topicornm*, quod non est curandum disputare contra quascumque positiones vel problemata, de quibus aliquis dubitat indigens sensu vel pœna : unde contra istam positionem non oportet disputare [1], propter stultitiam dicentis. Secundum quod dicit est, quod ista dubitatio non est de aliquo particulari ente, sed universaliter de toto ente ; neque etiam pertinet solum ad naturalem philosophum, sed quodammodo pertinet ad omnes scientias demonstrativas, et « ad omnes opiniones » idest ad omnes artes, quæ utuntur quibusdam opinionibus, sicut rhetorica et dialectica, quia omnes artes et scientiæ utuntur motu. Practicæ quidem quasi dirigentes ali-

[1] Sic Codex Sorbonicus XIII sæculi, nº 594. — In altero codice Sorbonico ejusdem sæculi legitur : « *dis* dubitare. » Parm. habet : « dubitare » cum hac notula : forte : « disputare. »

quos motus. Naturalis autem philosophia speculando naturam motus et mobilium. Mathematici etiam utuntur motu imaginato, dicentes, quod punctus motus facit lineam. Metaphysicus autem considerat de primis principiis. Sic igitur patet, quod destruere motum repugnat omnibus scientiis. Error autem qui pertinet ad omnia entia et ad omnes scientias, non est reprobandus a naturali, sed a metaphysico ; non ergo pertinet ad naturalem contra istum errorem disputare. Tertium quod dicit est, quod irrationabiles et importunæ dubitationes de principiis in doctrinis mathematicis, non pertinent ad mathematicum ut eas removeat, et similiter est in aliis scientiis. Et similiter nec ad physicum pertinet destruere hujusmodi positionem, quæ repugnat suis principiis. In qualibet enim scientia supponitur pro principio definitio subjecti. Unde et in scientia quæ est de natura, supponitur quasi principium, quod natura sit principium motus. Sic ergo per tria media apparet, quod ad naturalem non pertinet contra hanc positionem disputare.

Secundo ibi « fere autem »

Excludit secundum membrum, quo ponebatur ab Heraclito omnia semper moveri. Et primo comparat hanc opinionem præcedenti opinioni quæ ponebat omnia semper quiescere : et dicit, quod dicere omnia moveri semper, ut Heraclitus dixit, est quidem falsum et contra principia scientiæ naturalis, sed tamen minus repugnat arti, hæc positio quam prima. Et quod quidem repugnat arti, manifestum est, quia tollit suppositionem scientiæ naturalis, in qua ponitur, quod natura non solum est principium motus, sed etiam quietis ; et sic patet, quod similiter naturale est quies, sicut et motus, Unde sicut prima opinio, quæ destruebat motum, erat contra scientiam naturalem, ita et hæc positio, quæ destruit quietem. Ideo autem dixit hanc opinionem esse minus præter artem, quia quies nihil est aliud quam privatio motus ; quod autem non sit privatio motus, magis potest latere, quam quod non sit motus. Sunt enim quidam motus parvi et debiles, qui vix possunt sentiri : et sic potest videri quod aliquid quiescat, quod non quiescit : sed motus magni et fortes latere non possunt ; unde non dici potest quod decipiatur sensus in perceptione motus, sicut in perceptione quietis.

Et ideo secundo ibi « et dicunt »

Ostendit quomodo hanc secundam positionem aliqui posuerunt : et dicit, quod quidam, scilicet Heraclitus et ejus sequaces, dixerunt quod omnia quæ sunt, semper moventur, non solum quædam aut aliquando, sed motus latet sensum nostrum. Qui si loquerentur de aliquibus motibus, eorum dictum sustineri posset. Sunt enim aliqui motus qui nos latent, Sed quia non determinant de quali motu loquantur, sed dicunt de omnibus motibus, ideo non est difficile contra illos objicere : quia multi motus sunt, de quibus manifestum est, quod non possunt semper esse.

Tertio ibi « neque enim »

Ponit rationes contra opinionem prædictam. Et primo quantum ad motum augmenti; secundo quantum ad alterationis motum, ibi, « Similiter autem et « in alteratione, » Tertio quantum ad motum localem, ibi, « Et secundum quod « fertur etc. » Ideo autem ab augmento incipit, quia Heraclitus maxime inducebatur ad suam positionem ex consideratione augmenti. Videbat enim aliquem augeri secundum aliquam modicam quantitatem in uno anno : et supponens augmentum esse continuum, credebat quod in qualibet parte illius temporis secundum aliquid illius quantitatis augeretur : et tamen non sentitur istud augmentum, quia fit in modica temporis parte : et sic arbitrabatur esse in aliis, quæ videntur quiescere. Dicit ergo contra hoc Aristoteles, quod non est possibile continue aliquod augeri vel minui, ita scilicet quod quantitas aucta dividatur secundum tempus, ita quod in qualibet parte illa quod ejus augeatur, sed interponitur medium tempus post augmentum unius partis, in quo nihil augetur, sed fit dispositio ad augmentum sequentis partis. Et hoc manifestat per similia : quorum primum est, quia videmus quod gutta pluviæ multiplicata, conterit lapidem. Secundum exemplum est, quia videmus quod nascentia, idest plantæ in lapidibus nascentes, lapides dividunt. Sed non possumus dicere, si gutta multiplicata tantum fodit vel removet de lapide in tanto tempore, quod medietas guttarum prius in medio tempore removerit medietatem illius quantitatis : sed ita contingit hic, sicut in trahentibus navem. Non enim,

si centum homines trahunt navem per tantum spatium in tanto tempore, sequitur quod media pars illorum moveat per medietatem spatii in eodem tempore, vel per idem spartium in duplo tempore, ut in septimo dictum est. Ita etiam non sequitur, si multæ guttæ effodiunt lapidem, quod aliqua pars illarum guttarum prius removerit medietatem in aliquo tempore : et hujus ratio est, quia illud quod removetur a lapide per multas guttas, est quoddam divisibile in plura : sed tamen non seorsum aliquid illorum plurium a lapide removetur, sed simul omnes partes prout sunt in potentia in toto remoto. Et loquitur hic de primo quod removetur : nihil enim prohibet per longinquum tempus aliquam tam magnam quantitatem removeri a lapide per guttas, quod aliqua pars remota est prius per partem guttarum. Est tamen devenire ad aliquod quantum remotum, quod totum simul removetur, et non pars post partem. In remotione ergo illius totius nulla guttarum præcedentium aliquid removebat : sed disponebat tantum ad remotionem : ultima autem agit in virtute omnium, removendo id ad cujus remotionem ceteræ disponebant. Et similiter etiam est in motu diminutionis. Non est enim necessarium, quod si aliquod decrescit tantum in tanto tempore, licet illa quantitas infinitum dividatur, quod semper in qualibet parte temporis aliquid illius quantitatis subtractum abeat ; sed totum simul aliquando abibit. Et similiter etiam est in augmento. Et sic non oportet, quod continue aliquid augeatur vel minuatur.

Deinde cum dicit « similiter autem »

Contradicit prædictæ positioni quantum ad alterationem : et hoc tribus rationibus. Primo enim dicit, quod similiter dicendum est in qualibet alteratione, sicut dictum est in augmento. Quamvis enim corpus quod alteratur, sit partibile in infinitum, non tamen oportet quod propter hoc alteratio in infinitum dividatur, ita quod in qualibet parte temporis, aliquid alterationis fiat ; sed multoties fit velox alteratio, ita scilicet quod multæ partes corporis alterati simul alterantur, sicut accidit in densatione sive congelatione aquæ : tota enim aliqua aqua simul congelatur, non pars post partem. Si tamen accipiatur multum de aqua, nihil prohibet partem post partem congelari. Est autem considerandum, quod hoc quod hic dicitur de alteratione et augmento, videtur contrarium iis, quæ dicta sunt in sexto ; ubi ostensum est, quod motus dividitur secundum divisionem temporis, et mobilis, et rei secundum quam est motus. Sed sciendum est, quod Aristoteles in sexto determinabat de motu in communi, non applicando ad aliqua mobilia : et ideo ea quæ ibi de motu tractavit, accipienda sunt secundum exigentiam continuitatis motus : hic autem loquitur de motu applicando ad determinata mobilia, in quibus contingit aliquem motum interrumpi, et non continuari, qui secundum rationem communem motus, posset esse continuus.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « cum »

Et dicit, quod si aliquis qui infirmatur debeat sanari, necesse est quod sanetur in aliquo tempore, et non in termino temporis. Et necesse est ulterius, quod ipsa mutatio sanationis tendat in determinatum terminum, scilicet in sanitatem, et in nihil aliud. Si ergo omnis alteratio requirit determinatum tempus et determinatum terminum, quia omnis alteratio est in contrarium, ut in quinto dictum est; nulla autem talis mutatio est semper continua ; dicere ergo quod aliquid semper et continue alteretur, est dubitare de manifestis.

Tertiam rationem ponit ibi « atque « lapis »

Dicit, quod lapis non fit neque durior neque mollior, etiam per temporis longinquitatem. Et sic stultum est dicere, quod omnia semper alterentur.

Deinde cum dicit « et de ipso »

Contradicit prædictæ opinioni quantum ad motum localem, dupliciter. Primo quidem, quia aliqui motus locales et quietes, ita sunt manifesti, quod latere non possunt. Mirabile enim videtur, si lateat quando lapis fertur sursum, aut quando quiescit in terra. Et sic non potest dici, quod propter latentiam motus localis, ponantur omnia semper moveri localiter.

Secundo ibi « amplius autem »

Ratiocinatur sic : Terra et quodlibet aliud corpus naturale, quando sunt in propriis locis, ex necessitate naturæ quiescunt, et non moventur ex propriis locis, nisi per violentiam : sed manifes-

tum est, quædam corporum naturalium esse in propriis locis : necesse est ergo dicere, quod quædam quiescunt secundum locum, et quod non omnia localiter moventur. Ultimo autem epilogando concludit, quod ex præmissis et aliis similibus, potest quis scire, quod impossibile est, aut semper omnia moveri, sicut dixit Heraclitus, aut semper omnia quiescere, sicut dixit Zeno et Parmenides et Melissus.

LECTIO VI.

Entia quædam esse, quæ nec semper quiescunt, nec semper moventur sed quandoque moventur, et quandoque quiescunt, docetur.

ANTIQUA.

At vero neque alia quidem semper contingit quiescere, alia vero semper moveri : aliquando autem quiescere, et aliquando moveri nullum. Dicendum est autem, quod impossibile sit, sicut et in dictis prius, et in his : videmus enim in eisdem fieri dictas mutationes.

Et adhuc quia oppugnat manifestis dubitans. Neque enim augmentum, neque violentus erit motus, nisi movebitur extra naturam quiescens prius. Generationem igitur removet et corruptionem hæc ratio. Fere autem et moveri, fieri quidem et corrumpi videtur omnibus. In quod quidem enim mutatur fit hoc, aut in hoc : ex quo autem mutatur, corrumpitur hoc, aut ab hinc. Quare, manifestum est quod alia quidem moventur, alia vero quiescunt aliquando.

Omnia autem velle aliquando quiescere, aliquando autem moveri, hoc jam copulandum ad antiquas rationes.

Principium autem iterum faciendum a nunc determinatis, a quo quidem incœpimus prius. Aut enim omnia quiescunt, aut omnia moventur, aut hæc quidem quiescunt, hæc autem moventur eorum quæ sunt. Et si alia quidem quiescunt, alia vero moventur eorum quæ sunt, necesse est, aut omnia aliquando quidem quiescere, aut omnia aliquando moveri, aut quædam semper quiescere, alia vero moveri ipsorum.

Quod quidem igitur non possibile sit omnia quiescere, dictum est prius : dicamus autem et nunc, si enim secundum veritatem sic se habet (sicut quidam dicunt) esse id quod est infinitum et immobile, sed non videtur aliquid secundum sensum, sed moventur multa eorum quæ sunt. Si igitur opinio est falsa, aut omnino opinio, et motus est : et utique si phantasia sit, et si aliquando quidem sic videatur esse, aliquando autem aliter. Phantasia quidem et opinio, motus quidem esse videntur. Sed de hoc quidem intendere, et quærere rationem, quorum dignius habemus quam ratione indigere, male judicare est id quod melius et pejus, et credibile et non credibile, et principium et non principium.

Similiter autem et impossibile est, et omnia moveri ; aut alia quidem semper moveri, alia vero semper quiescere. Ad omnia enim hæc sufficiens est una fides. Videmus enim quædam aliquando quidem moveri, aliquando quidem quiescere. Quare manifestum est, quod impossibile sit similiter omnia quiescere et omnia moveri continue, eo quod alia quidem semper moventur, alia vero quiescunt semper.

Reliquum ergo considerandum est, utrum omnia sint hujusmodi possibilia moveri et quiescere : aut quædam quidem sic, aliqua vero semper quiescant, aliqua vero semper moveantur : hoc enim demonstrandum est a nobis.

RECENS.

At vero nec fieri potest ut alia semper quiescant, alia semper moveantur; nihil autem interdum quiescat, interdum moveatur. Dicendum autem impossibile esse, ut in iis quæ antea dicta fuerunt, ita etiam in his : quia videmus in iisdem rebus fieri dictas mutationes. Et ad hæc, quia rebus perspicuis repugnat, qui de hoc controversatur; neque enim auctio, neque violentus erit motus, nisi moveatur præter naturam, quod antea quiescebat : generationem igitur tollit et interitum hic sermo. Fere autem et ipsum moveri omnibus videtur nihil aliud esse quam fieri quiddam et interire; in quod enim mutatur, fit hoc, vel in hoc : ex quo autem mutatur, interit hoc, vel hinc.

Quare manifestum est, quædam moveri, quædam quiescere aliquando. Omnia vero existimare quandoque quiescere quandoque moveri; hoc jam adjungendum est ad rationes supra allatas. Initium autem post hæc quæ nunc definita sunt, idem iterum sumendum est, ex quo antea exorsi sumus.

Aut enim omnia entia quiescunt, aut omnia moventur: aut alia quiescunt, alia moventur; et si alia entia quiescunt alia moventur; necesse est vel omnia quandoque quiescere, quandoque moveri, vel alia semper quiescere, alia semper moveri; vel alia semper quiescere, alia semper moveri, alio modo quiescere, modo moveri. Fieri igitur non posse, ut omnia quiescant, dictum quidem et antea fuit : dicamus tamen et nunc. Nam etsi revera ita sit, ut nonnulli dicunt, id est, ens sit infinitum et immobile, tamen hoc sensui non videtur, sed multa entia moventur. Si igitur est opinio falsa, aut omnino opinio : certe est etiam motus : nec non si sit phantasia; et si quandoque ita videantur, quandoque aliter : quoniam phantasia et opinio videntur esse motiones quædam. Verum de his considerare, et rationem quærere, in quibus sumus melius affecti, quam ut ratione egeamus; nihil aliud est quam male judicare, quod est melius et quod deterius, et quod est credibile et quod non credibile, item principium et non principium. Similiter et impossibile est, omnia moveri : aut alia semper moveri, alia semper quiescere : nam adversus hæc omnia sufficit probatio una : quia videmus nonnulla modo moveri, modo quiescere. Quare perspicuum est, omnia quiescere, et omnia moveri continenter, æque esse impossibile atque alia semper moveri, alia semper quiescere.

Relinquitur ergo ut dispiciamus, utrum omnia sint ejusmodi ut moveantur et quiescant : an quædam ita se habeant, quædam semper quiescant, quædam semper moveantur : hoc enim nobis est probandum.

Reprobatis duobus membris præmissæ divisionis, hic reprobat tertium, quo scilicet poni posset entia dividi in duas dispositiones tantum : ita quod quædam semper quiescerent, alia semper moverentur ; et non sit tertium genus entium, quæ quandoque moveantur, quandoque quiescant. Hoc autem reprobat dupliciter. Primo quidam sicut et prædictas duas positiones, ex eo quod repugnat sensui. Non solum enim videmus ad sensum, quod quædam moventur, per quod destruitur prima positio ponentium omnia quiescere semper, et quod quædam quiescunt, per quod destruitur secunda positio ponentium omnia moveri semper : sed etiam videmus, quod in eisdem rebus fiunt prædictæ mutationes seu variationes de motu in quietem, et de quiete in motum : per quod apparet, quod aliqua sunt, quæ quandoque moventur, et quandoque quiescunt.

Secundo ibi « et adhuc »

Reprobat idem per hoc, quod qui hanc dubitationem induceret, repugnaret iis quæ sunt manifesta in natura. Primo enim tolleretur motus augmenti : videmus enim motum augmenti esse in iis, quæ non semper augebantur : alioquin, si semper augerentur, non esset augmentum ad determinatam quantitatem, sed infinitum. Secundo tollitur motus localis violentus. Non enim est motus violentus, nisi sit aliquid, quod extra naturam moveatur, quod prius quieverit secundum naturam ; cum motus violentus non sit nisi recessus a quiete naturali. Si ergo nullum quiescens potest moveri, sequetur quod id quod quiescit naturaliter, non possit postmodum per violentiam moveri. Tertio excluditur generatio et corruptio per hanc positionem. Generatio enim est mutatio de non esse in esse : corruptio vero de esse in non esse. Ad hoc ergo quod aliquid corrumpatur, oportet quod prius fuerit ens per aliquod tempus ; et ad hoc quod generetur, oportet quod prius fuerit non ens per tempus aliquod. Quod autem per tempus aliquod ens est vel non ens, quiescit (ut large de quiete loquamur). Si igitur nullum quiescens potest moveri, sequitur quod nihil quod non est per aliquod tempus, possit generari ; et nihil quod est in aliquo tempore, possit corrumpi. Quarto autem ulterius, hæc positio destruit universaliter omnem motum; quia in omni motu est quædam generatio et corruptio, vel simpliciter, vel secundum quod. Quod enim in aliquid movetur sicut in terminum « generatur hoc, » quantum ad motum alterationis et augmenti : « aut in hoc, » quantum ad motum localem. Sicut quod movetur de nigro in album, aut de parvo in magnum, fit album aut magnum ; quod autem movetur ad aliquem locum, fit existens in loco illo. Sed ex quo aliquid mutatur sicut a termino a quo, « corrumpitur hoc, » in motu alterationis et augmenti, ut nigrum aut parvum, « aut ab hinc » quantum ad motum localem. Quia ergo in omni motu est generatio et corruptio, dum prædicta positio tollit generationem et corruptionem, per consequens tollit omnem motum. Quia ergo hæc quæ dicta sunt, sunt impossibilia, manifestum fit, quod quædam moventur, non quidem semper, sed aliquando : et quædam quiescunt, non semper, sed aliquando.

Deinde cum dicit « omnia autem »

Inquirit de aliis duobus membris præmissæ divisionis. Et primo manifestat suam intentionem. Secundo exequitur ipsam, ibi, « Moventium igitur et eorum quæ moventur etc. » Circa primum tria facit. Primo ostendit ad quam positionem pertineat quartum membrum. Secundo ea quæ dicta sunt in isto capitulo recolit, ibi, « Principium autem iterum faciendum, etc. » Tertio ostendit quid restat dicendum, ibi, « Reliquum autem considerandum, etc. » Dicit ergo primo, quod ponere quod omnia quandoque quiescunt et quandoque moventur, hoc jam pertinet ad antiquas rationes, quas tetigimus disputantes de motus sempiternitate. Hoc enim posuisse videtur præcipue Empedocles, quod omnia quandoque moventur sub dominio amicitiæ et litis, et quandoque quiescant intermediis temporibus.

Secundo ibi « principium autem »

Resumit ea quæ dicta sunt in isto capitulo. Et primo resumit ea quæ dicta sunt in divisione supraposita. Secundo reprobationem primæ partis, qua ponitur omnia quiescere semper, ibi, « Quod quidem igitur non possibile etc. » Tertio reprobationem aliorum duorum membrorum, ibi, « Similiter autem impossibile, etc. Dicit ergo primo, quod ad manifestandum magis intentionem sequentium, debemus incipere ab iis quæ

nuper determinavimus, sumentes idem principium quod prius, scilicet quod entia oportet primo, quod se habeant in aliqua harum trium dispositionum : scilicet quod vel omnia quiescant, vel omnia moveantur, vel quod quædam quiescant, et quædam moveantur. Et hoc tertium iterum in tria dividitur : quia si eorum quæ sunt, quædam quiescunt et quædam moventur, necesse est, quod vel omnia sic se habeant quod quandoque quiescant et quandoque moveantur, vel quod quædam semper quiescant, quædam autem semper moveantur; vel quod cum iis duobus apponatur tertium membrum, scilicet quod alia sint quæ quiescant aliquando et non semper, aliis quandoque motis et non semper.

Deinde cum dicit « quod quidem »

Reprobat primum membrum : et dicit, quod supra dictum est, quod non sit possibile omnia quiescere semper; sed et nunc etiam aliquid est addendum. Et duo dicit contra hanc positionem. Primo quidem, quod necesse est ponere aliquem motum saltem in anima. Quia, si aliquis velit dicere, quod secundum veritatem sic se habet quod nihil movetur, sicut dixerunt sequentes Melissum, qui posuit quod ens est infinitum et immobile, sed tamen non videtur ita secundum sensum, sed multa entium moventur, ut sensus judicat. Si ergo aliquis dicat, quod ista opinio est falsa, qua opinamur quædam moveri, adhuc sequitur quod motus sit. Quia, si opinio falsa est, motus est; et universaliter si opinio est, et similiter, si phantasia est, motus est. Et hoc ideo, quia phantasia est quidam motus sensitivæ partis factus a sensu secundum actum. Opinio etiam quidam motus est rationis ex aliquibus ratiocinationibus procedens. Sed adhuc manifestius sequitur quod motus sit in opinione vel phantasia, si aliquando videatur nobis sic esse, aliquando aliter, quod contingit, cum quandoque videntur nobis aliqua quiescere quandoque vero non quiescere. Sic ergo omnino sequitur, quod motus sit. Secundo contra hanc opinionem dicit, quod apponere intentionem ad destruendum hanc opinionem, et quærere rationem ad probandum illas res quas debemus habere in majori dignitate quam quod ratione indigeant, quia scilicet habentur ut per se manifesta, hoc (inquam) facere nihil est aliud quam male judicando discernere inter melius et pejus in moralibus, et inter credibile et incredibile in logicis et inter principium et non principium in demonstrativis. Qui enim quærit rationem ad probandum ea quæ per se sunt manifesta et sic habentur ut principia, non cognoscit ea esse principia, dum ea per alia principia probare intendit. Similiter videtur, quod non sciat cognoscere quid sit credibile et incredibile : quia id quod est per se credibile, per aliud probare intendit, ac si non esset per se credibile. Nec etiam inter melius et pejus posse discernere videtur, qui magis manifesta per minus manifesta probat. Est autem per se manifestum, aliqua moveri. Non ergo ad hoc debet esse nostra intentio, ut hæc probare rationibus nitamur.

Tertio ibi « similiter autem »

Excludit alia duo membra præmissæ divisionis; et dicit, quod sicut impossibile est omnia quiescere semper, ita etiam impossibile est omnia moveri semper, aut etiam quod alia semper moveantur, et alia semper quiescant, ita quod nihil sit quod quandoque moveantur, et quandoque quiescat. Contra omnia hæc sufficit fidem facere per unum medium ; quia scilicet videmus quod quædam quandoque moventur, et quandoque iterum quiescunt : unde manifestum est, quod impossibile est dicere quod omnia continue quiescant, quod erat primum membrum : et quod omnia continue moveantur, quod erat secundum membrum : vel quod quædam semper moveantur, et quædam semper quiescant, et nihil sit medium.

Deinde cum dicit « reliquum ergo »

Ostendit quid restat dicendum : et concludit ex præmissis, quod cum tria membra præmissæ divisionis stare non possint, relinquitur considerandum, quod membrum aliorum duorum sit verius : utrum scilicet quod omnia sint possibilia moveri et quiescere, aut quædam sint possibilia moveri et quiescere, ita tamen quod aliqua sint quæ semper quiescant, et aliqua quæ semper moveantur. Hoc enim ultimum est, quod demonstrare intendimus. Sic enim ostendetur primum motum esse sempiternum, et primum motorem esse immobilem.

LECTIO VII.

Quodcumque motum, ab alio moveri multipliciter ostenditur.

ANTIQUA

Moventium igitur, et eorum quæ moventur, alia quidem movent et moventur secundum accidens, alia autem per seipsa. Secundum accidens quidem, ut quæcumque in eo quod sunt in moventibus, aut in iis quæ moventur, et quæ sunt secundum partem. Alia autem per seipsa, quæcumque non in eo quod sint in movente, aut in iis quæ moventur, neque in eo quod pars aliqua ipsorum movet aut movetur. Eorum autem quæ moventur per se, alia quidem a seipso, alia vero ab alio, et alia quidem natura, alia vero violentia et extra naturam.

Quod enim ipsum a seipso movetur, natura movetur, ut quodlibet animalium : movetur enim animal a seipso. Quorumcumque autem principium motus in seipsis est, hoc natura dicimus moveri : unde animal quidem totum natura ipsum seipsum movet corpus autem secundum quod est corpus, contingit et natura, et extra naturam moveri. Differt enim secundum qualem motum quod movetur eveniat, et ex quali elemento constet. Et eorum quæ moventur ab alio, alia quidem moventur natura, alia vero extra naturam. Extra naturam quidem, ut terra sursum, et ignis deorsum. Amplius autem partes animalium multoties moventur extra naturam, juxta positionem et modos motus.

Et maxime moveri a quodam, quod movetur, in iis quæ extra naturam moventur, est manifestum, propter id quod manifestum est ab alio moveri. Postea autem, quæ sunt extra naturam; eorum autem quæ sunt extra naturam ipsa a seipsis, ut animalia : hoc enim non immanifestum est si ab aliquo moventur, sed quomodo oportet accipere ipsum movens et quod movetur. Videtur enim quod ibi sit accipiendum, sicut in navibus, et non natura subsistentibus, sic et in animalibus esse divisum movens et quod movetur, et sic omne ipsum seipsum movet.

Maxime autem dubitatur reliquum dictæ ultimæ divisionis. Eorum enim quæ ab alio moventur, hæc quidem extra naturam posuimus moveri, alia autem relinquuntur contra poni, quia natura. Hæc autem sunt quæ dubitationem afferunt, a quo moventur, ut levia et gravia : hæc enim in oppositos locos violentia moventur : in proprios autem, leve quidem sursum, grave autem deorsum natura. A quo autem non adhuc manifestum, sicut cum moventur extra naturam.

Et namque seipsis dicere, impossibile est; vitale enim hoc et animatorum est proprium.

Et facere stare possent seipsa : dico autem, velut si ambulandi causa inest ipsi, et non ambulandi.

Quare, si in ipso est sursum ferri igni, manifestum est, quod in ipso et deorsum. Irrationabile autem est, secundum unum motum moveri solum hoc a seipsis, si ipsa seipsa movent.

Amplius quomodo contingit continuum aliquod et ipsum seipsum movere? Secundum enim quod unum et continuum non tactu, secundum hoc impassibile est; sed secundum quod dividitur, sic hoc quidem aptum natum facere, illud vero pati. Neque ergo nullum horum ipsum seipsum movet, (consita enim sunt) neque aliud continuum nullum : sed necesse est dividi movens in uno quoque ab eo quod movetur, sicut in inanimatis videmus, cum moveat aliquod animatorum ipsa.

RECENS.

Moventium igitur, et eorum quæ moventur, alia ex accidenti movent et moventur, alia per se : ex accidenti quidem ut quæcumque eo quod insunt moventibus, aut in quæ moventur, et quæ per partem; per se autem, quæcumque nec eo quod insint in movente aut eo quod movetur, nec eo quod aliqua ipsorum pars moveat aut moveatur. Eorum vero quæ per se dicuntur, alia a se ipsis, alia ab alio : et alia natura, alia vi et præter naturam. Id enim quod a se ipso movetur, natura movetur, ut unumquodque animal : movetur enim animal a se ipso : ea vero, in quibus est principium motus, natura moveri dicimus. Idcirco totum quidem animal natura se ipsum movet ; corpori autem accidit ut moveatur et natura et præter naturam : interest enim, et quo motu cieatur, et ex quo elemento constet. Et eorum quæ ab alio moventur, quædam præter naturam : præter naturam quidem, ut terrestria sursum, et ignis deorsum. Præterea partes animalium sæpe moventur præter naturam, propter positiones et modos motionis.

Ac maxime ab aliquo moveri id quod movetur, in iis quæ præter naturam moventur, perspicuum est : quia patet ab alio moveri. Post hæc autem quæ præter naturam moventur, inter ea quæ moventur secundum naturam, illa sunt magis manifesta, quæ a se ipsis moventur, ut animalia; non est enim hoc obscurum, an ab aliquo moveantur : sed quomodo oporteat distinguere ipsum movens et quod movetur. Nam videtur, ut in navibus et iis quæ naturam non constant, ita etiam in animalibus esse divisum id quod movet et id quod movetur, atque ita totum movere se ipsum. Maxime autem dubitatur de reliquo dictæ postremæ divisionis membro. Eorum enim quæ ab alio moventur, quædam præter naturam moveri posuimus ; alia vero opponenda restant, quia natura moventur. Hæc autem sunt quæ dubitationem præbere possunt, a quonam moveantur; ut levia, et gravia. Nam hæc ad oppositos locos vi moventur; ad proprios autem, nempe leve sursum, grave deorsum, natura moventur.

Sed a quonam moveantur, nondum liquet, sicuti quum moventur præter naturam. Ipsa namque a se ipsis moveri, est dictu impossibile : quoniam hoc est vitale et animantium proprium. Et sistere se ipsa possent : verbi gratia, si quid sit sibi causa ambulandi, erit etiam non ambulandi. Quare, quum in ipso igne positum sit ut sursum feratur, manifestum est in ipso etiam, positum esse ut feratur deorsum. Absurdum est etiam, uno tantum motu a se ipsis cieri, si ipsa se ipsa movent.

Præterea qui fieri potest ut continuum quid et copulatum se ipsum moveat? nam quatenus unum et continuum non tactu est, eatenus est impatibile; sed quatenus separata sunt, eatenus natura est comparatum, ut alterum efficiat, alterum patiatur. Neque igitur horum aliquid se ipsum movet, quoniam sunt copulata : neque aliud quicquam continuum. Sed necesse est, in unaquaque re divisum esse id quod movet ab eo quod movetur : ut in rebus inanimatis cernimus, quum aliquid inanimatum ea movet.

Postquam Philosophus suam intentionem manifestavit; hic incipit prosequi suam intentionem, scilicet non omnia quandoque moveri et quandoque quiescere, sed aliquid esse omnino immobile, aliquid autem quod semper movetur. Dividitur autem ista pars in duas. In prima ostendit primum movens esse immobile. In secunda

ostendit primum mobile semper moveri, ibi, « At vero si aliquod est. » Prima pars dividitur in duas. In prima ostendit primum movens esse immobile ex ordine moventium et mobilium. In secunda ex sempiternitate motus, ibi, « Et iterum considerans etc. » Prima pars dividitur in partes duas. In prima ostendit primum movens esse immobile. In secunda ostendit ipsum esse perpetuum, ibi, « Quoniam autem « oportet. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quoddam, quod est necessarium ad probationem sequentium : scilicet quod omne quod movetur, ab alio moveatur : secundo ostendit propositum, ibi, « Hoc autem dupliciter. » Ostenderat siquidem supra in principio septimi, omne quod movetur, ab alio moveri, ratione communi accepta ex parte ipsius motus : sed, quia incœpit applicare motum ad res mobiles, illud quod supra universaliter est ostensum, hic ostendit universaliter verificari in omnibus mobilibus et moventibus. Unde prima pars dividitur in partes duas. In prima ponit divisionem moventium et mobilium. In secunda manifestat propositum in singulis, ibi, « Et maxime mo« veri. » Circa primum duo facit. Primo dividit moventia et mobilia; secundo manifestat positam divisionem, ibi, « Quod « autem ipsum a seipso. » Primo ergo ponit tres divisiones moventium et mobilium : quarum prima est quod moventium et mobilium, quædam movent seu moventur per accidens, quædam autem per se. Et accipit hic Per accidens large, secundum quod comprehendit sub se etiam quod est secundum partem : unde exponens quod dixerat « Per accidens » subdit, quod per accidens moveri aut movere, dicitur dupliciter. Primo quidem dicuntur movere per accidens, quæcumque movere dicuntur ex eo quod insunt aliquibus moventibus : sicut cum dicitur musicum sanare, quia is cui inest musicum sanat. Et similiter dicuntur moveri per accidens, ex eo quod insunt iis quæ moventur, vel sicut locatum in loco, prout dicimus hominem moveri, quia navis movetur in qua est ; vel sicut accidens in subjecto, prout dicimus album moveri, quia corpus movetur. Alio modo dicuntur aliqua movere vel moveri per accidens, quia movent aut moventur secundum partem ; sicut homo dicitur percutere aut percuti, quia manus percutitur aut percutit. Per se autem dicuntur moveri aut movere per remotionem duorum prædictorum : quia scilicet nec dicuntur movere aut moveri ex eo quod sint in aliis quæ movent aut moveantur, neque ex eo quod aliqua pars ipsorum moveat aut moveatur. Omissis igitur iis quæ movent et moventur per accidens, subdividit ea quæ moventur per se. Primo quidem, quia eorum quæ moventur per se, alia moventur a seipsis, sicut animalia : alia vero ab aliis, sicut inanimata. Tertiam divisionem ponit, quia alia moventur secundum naturam, alia extra naturam.

Secundo ibi « quod enim »

Manifestat qualiter inveniatur secundum naturam et extra naturam in iis quæ moventur a seipsis, et quæ moventur ab alio. Et primo dicit de iis quæ moventur a seipsis, sicut sunt animalia, quæ movent seipsa[1], et quæ moventur secundum naturam : et hoc probat per hoc, quod moventur a principio intrinseco. Illa autem dicimus a natura moveri, quorum principium motus in ipsis est. Unde manifestum est, quod motus animalis, quo movet seipsum, si comparetur ad totum animal, est naturalis, quia est ab anima, quæ est natura et forma animalis : sed si comparetur ad corpus, contingit hujusmodi motum et esse naturalem, et extra naturam : hoc enim considerandum erit secundum differentiam motus et elementi, ex quo constat animal. Si enim anima constat ex elemento gravi prædominanti, sicut corpus humanum, et moveatur sursum, erit motus violentus quantum ad corpus : si vero moveatur deorsum, erit motus corporis naturalis. Si autem essent animalia aliqua corpore aerea (ut quidam Platonici posuerunt), de illis esset e contrario dicendum. Secundo manifestat qualiter inveniatur motus violentus et naturalis in iis quæ moventur ab alio : et dicit, quod horum, quædam moventur secundum naturam, ut ignis sursum, terra deorsum ; quædam vero extra naturam, ut terra sursum, ignis deorsum : qui est motus violentus. Tertio ponit alium modum innaturalis motus in animalibus, secundum scilicet quod multoties partes animalium moventur extra naturam si considerentur rationes et modi naturalis motus in partibus ani-

[1] Sic Codd. — Parm. : « Quod moventur secundum naturam ; quod probat » et in notula : lege : « quum, » vel « quoniam. »

malium; sicut homo brachia flectit ab anterius, tibias autem ab posterius; canes vero et equi et hujusmodi animalia anteriores pedes ad posterius, posteriores vero ad anterius; si autem fiat motus in animalibus per contrarium, erit motus violentus, et extra naturam.

Deinde cum dicit « et maxime »

Probat, omne quod movetur ab alio moveri: et primo ostendit in quibus sit manifestum; secundo ostendit de iis in quibus est dubium, ibi, « Maxime autem « dubitatur etc. » Relictis autem iis quæ moventur per accidens, quia ipsa non moventur, sed dicuntur moveri ex eo quod quædam alia moventur, inter ea quæ per se moventur (maxime in iis quæ moventur per violentiam et extra naturam), manifestum est, quod id quod movetur, ab alio movetur. Manifestum est enim, quod ea quæ per violentiam moventur, ab alio moventur ex ipsa violenti definitione: est enim violentum, ut dicitur in tertio *Ethicorum*, cujus principium est extra, nil conferente vim passo. Post ista vero, quæ moventur per violentiam, manifestum est quod id quod moventur, ab alio movetur, in iis quæ moventur secundum naturam a seipsis, sicut animalia dicuntur seipsa movere. In iis enim manifestum est, quod aliquid ab alio movetur. Sed dubium potest esse quo modo oporteat accipere in ipsis movens et quod movetur. Quantum enim ex primo aspectu apparet, et secundum quod multis videtur, sicut in navibus et in aliis artificialibus, quæ non sunt secundum naturam, diversum est quod movet ab eo quod movetur, sic et in animalibus. Videturenim, quod hoc modo se habeat anima quæ movet ad corpus quod movetur, sicut nauta ad navim, ut dicitur in secundo *de Anima*. Et per hunc modum videtur quod totum animal seipsum moveat, inquantum una pars ejus aliam movet. Utrum autem se habeat anima ad corpus sicut nauta ad navim, in libro *de Anima*, inquirendum relinquit. Quod autem sic aliquid dicatur seipsum movere inquantum una pars ejus movet et alia movetur, in sequentibus ostendetur.

Secundo ibi « maxime autem »

Manifestat propositum in iis, in quibus est magis dubium. Et circa hoc facit tria. Primo ponit, in quibus sit magis dubium, omne quod movetur ab alio moveri; quia scilicet in gravibus et levibus, cum secundum naturam moventur: secundo ostendit, quod hujusmodi non movent seipsa, ibi, «Et namque ipsa a seipsis, etc.» Tertio ostendit a quo moveantur, ibi, « Sed accidit et hoc. » Dicit ergo primo: quod ex quo maxime manifestum est, quod movetur ab alio moveri, in iis quæ moventur per violentiam, et post hæc in iis quæ movent seipsa; maxime videtur dubium in residuo membro ultimæ divisionis, sive in iis quæ non movent seipsa, et tamen moventur naturaliter. Ultimam autem divisionem dicit istam, scilicet quod eorum quæ moventur non a seipsis sed ab alio, quædam moventur extra naturam, quædam vero e contrario moventur secundum naturam, et in istis dubium est a quo moveantur; sicut sunt gravia et levia; quæ quidem in contraria loca moventur per violentiam, sed in propria secundum naturam: leve scilicet sursum, grave vero deorsum; sed a quo moveantur non est manifestum cum moventur secundum naturam, sicut est manifestum cum moventur extra naturam.

Secundo ibi « et namque »

Probat quod hujusmodi non movent seipsa, quatuor rationibus. Quarum prima est, quod movere seipsum pertinet ad rationem vitæ, et est proprie animatorum. Motu enim et censu discernimus animatum ab inanimato, ut dicitur in primo *de Anima*. Manifestum est autem hæc non esse viva, seu animata: non ergo movent seipsa.

Secunda ratio ponitur ibi « et facere »

Quæ talis est: Quæcumque movent seipsa possunt etiam sibi esse causa quietis, sicut videmus quod animalia per suum appetitum moventur et stant. Si ergo gravia et levia moverent seipsa motu naturali, possent facere stare seipsa; sicut si aliquis est sibi causa ambulandi, est etiam sibi causa non ambulandi. Hoc autem videmus esse falsum: quia hujusmodi non quiescunt extra propria loca, nisi propter aliquam causam extrinsecam prohibentem motum ipsorum; ergo non movent seipsa. Sed, quia posset aliquis dicere, quod hujusmodi, etsi non sint sibi causa standi extra propria loca, sunt tamen sibi causa standi in propriis locis, subjungit.

Tertiam rationem ibi « quare si »

Quæ talis est: Irrationabile est dicere, quod illa quæ movent seipsa, moveantur solum a seipsis secundum unum motum, et non pluribus motibus; quia quod movet seipsum non habet motum determinatum

ab alio, sed ipsum sibi determinat motum; et quandoque determinat sibi hunc motum, et quandoque alium; unde est in potestate ejus quod movet seipsum, quod determinet sibi hunc vel illum motum. Si ergo gravia et levia moverent seipsa, sequeretur quod, si in potestate ignis esset quod moveretur sursum quod in potestate ejus esset quo moveretur deorsum : quod nunquam videmus accidere, nisi ex causa extrinseca : non igitur movent seipsa. Est autem sciendum quod istæ duæ rationes sunt probabiles secundum ea quæ apparent de moventibus seipsa quæ sunt apud nos, quæ quandoque inveniuntur moveri hoc motu , quandoque alio, quandoque etiam quiescere : unde non dixit, impossibile est, sed irrationabile, » quo modo loquendi in probabilius uti consuevit, Ostendit enim inferius, quod si aliquid est movens seipsum, in quo movens est omnino immobile, quod illud semper movetur et uno motu : sed tamen hoc non posset dici in gravibus et levibus, in quibus non est aliquid quod non moveatur per se vel per accidens, cum etiam generentur et corrumpantur.

Quartam rationem ponit ibi « amplius quomodo. »

Quæ talis est : Nullum continuum movet seipsum : gravia autem et levia sunt continua : ergo nihil horum movet seipsum. Quod autem nullum continuum seipsum moveat, sic probat : quia movens ad motum se habet sicut agens ad patiens. Cum autem agens sit contrarium patienti, necesse est quod dividatur id quod est aptum natum agere, ab eo quod est aptum natum pati. Secundum ergo quod aliqua sunt non contacta ad invicem, sed sunt omnino unum et continuum, et quantitate et forma, secundum hoc non possunt pati ab invicem. Sic ergo sequitur, quod nullum continuum moveat seipsum: sed necesse est, quod movens dividatnr ab eo quod movetur ; sicut apparet cum res inanimatæ moventur ab animatis, ut lapis a manu. Unde et in animalibus quæ movent seipsa, est magis quædam colligatio partium, quam perfecta continuatio ; sic enim una pars potest moveri ab alia ; quod non invenitur in gravibus et levibus.

LECTIO VIII.

De gravium ac levium motore agitur.

ANTIQUA.

Sed accidit et hæc ab aliquo semper moveri : fiet autem utique manifestum dividentibus causas. Est autem et in moventibus accipere quæ dicta sunt. Alia quidem enim extra naturam ipsorum motiva sunt; ut vectis non natura gravis motivus est. Alia vero natura, ut actu calidum motivum est potentia calidi : similiter autem et in aliis hujusmodi est. Et mobile autem similiter natura quod potentia quale aut quantum, aut ubi est, cum habeat principium hujusmodi in seipso, et non secundum accidens.

Erit enim idem et quantum et quale; sed alteri alterum accidit, et non secundum se existit. Ignis itaque et terra moventur ab alio, violentia quidem, cum extra naturam; natura autem, cum in ipsorum actus potentia existunt.

Quoniam autem quod potentia est multipliciter dicitur, hæc causa est, non esse manifestum a quo hujusmodi moveantur, ut ignis sursum, terra vero deorsum.

Est autem potentia aliter addiscens sciens, et habens jam scientiam, et non considerans. Semper autem, cum simul activum et passivum sunt, fit aliquando actu, quod in potentia, ut addiscens; et ex potentia ente, alterum fit potentia ; habens enim scientiam, non considerans autem, potentia est sciens quodammodo, sed non sicut et ante addiscere. Cum autem sic se habeat, si aliquid non prohibeat. operatur et considerat, aut erit in contradictione et ignorantia.

Similiter autem hæc se habent et in physicis. Frigidum enim, potentia est calidum; cum autem

RECENS.

Sed evenit ut et hæc ab aliquo semper moveantur; quod quidem perspicuum fiet dividentibus causas. Licet autem etiam in moventibus sumere ea quæ dicta sunt : nam alia præter suam naturam habent vim movendi, ut vectis non naturaliter habet vim movendi ponderis; alia naturaliter, ut id quod est actu calidum, vim habet ejus movendi quod est calidum potestate. Similiter etiam in ceteris ejusmodi se res habet. Sed et mobile itidem naturaliter est, quod potestate est quale, vel quantum, vel alicubi, quum habeat ejusmodi principium in se ipso, non ex accidenti. Etenim idem potest esse et quale et quantum : sed alteri alterum accedit, nec per se inest. Ignis igitur ac terra moventur ab aliquo, vi quidem, quando præter naturam : naturaliter vero, quando ad suos ipsorum actus moventur, quum sint potestate.

Quoniam autem esse potestate, dicitur multis modis : hæc est causa cur non appareat a quo talia moveantur: ut ignis sursum, ac terra deorsum. Est vero potestate sciens aliter qui discit, et is qui jam scientam habet, neque contemplatur. Quotiescumque autem id quod efficiendi et id quod patiendi vim habet, simul sunt : fere id quod est potestate, fit actu; ut is qui discit, ex eo quod est potestate, fit aliud potestate. Nam qui scientia est preditus, neque contemplatur, is est quodammodo potestate sciens, sed non ut erat antequam disceret. Quum autem ita se habeat, nisi quid prohibeat, agit et contemplatur, aut erit in contradictione et ignorentia. Similiter autem hæc se habent etiam in rebus naturalibus. Nam frigidum est potestate calidum: quum autem est mutatum, jam est ignis et comburit nisi

fuerit mutatum, jam ignis est, ardet autem, nisi aliquid prohibeat et impediat.

Similiter autem se habet et circa grave et leve. Leve enim fit ex gravi, ut ex aqua aer; hoc enim potentia primum; et jam leve operabitur mox, nisi aliquid prohibeat. Actus autem levis est, alicubi esse et sursum; prohibetur autem cum in contrario loco sit. Similiter et hoc se habet in quanto, et quali.

Et tamen quæritur hic, quare in ipsorum locum moventur gravia et levia. Causa autem est, quia apta nata sunt, et hoc est gravi et levi esse, hoc quidem eo quod sursum, illud autem eo quod deorsum determinatum.

Potentia autem est leve et grave multipliciter, sicut dictum est. Cumque enim sit aqua, potentia quodammodo est leve; et cum aer, est adhuc in potentia. Contingit enim impeditum non sursum esse; sed, si auferatur impedimentum, agit et semper sursum fit : similiter autem et quale ad actum esse immutat : mox enim considerat sciens, nisi aliquid prohibeat. Sustinens autem et prohibens movens est, sicut movet, est autem sicut non, ut est columnas divellens, aut lapidem removens a vase in aqua : secundum accidens enim movet : sicut repercussa sphæra, non a pariete mota est, sed a projiciente. Quod quidem igitur nihil horum ipsum movet seipsum, manifestum est : sed motus habent principium, non movendi neque faciendi, sed patiendi.

Si igitur omnia quæ moventur a natura moventur, aut extra naturam, et violentia : et quæ vi et extra naturam omnia a quodam, et ab alio : eorum autem quæ natura iterum quæcumque a seipsis moventur, ab aliquo moventur, et quæ non a seipsis, ut levia et gravia : (aut enim a generante et faciente leve et grave, aut ab eo, quod impedientia et prohibentia solvit) : omnia ergo quæ moventur, ab aliquo movebuntur.

quid prohibeat et impediat. Similiter se res habet etiam in gravi et levi. Nam leve fit ex gravi, ut ex aqua aer. Hoc enim prius erat potestate, et jam est leve, atque aget confestim, nisi quid prohibeat : actus autem rei levis est alicubi esse, et in loco supero : sed prohibetur, quando est in loco contrario. Atque hoc similiter se habet et in quanto et in quali. Atqui hoc quæritur, cur ad sua ipsorum loca moveantur levia et gravia, Causa vero est, quia natura est comparatum, ut sint alicubi : atque hæc est rei levis et gravis essentia, ita ut illa loco supero, hæc loco infero definiatur. Potestate autem est leve et grave multis modis, sicuti dictum fuit; quum enim est aqua, potestate quodammodo est leve : et quum aer, adhuc est potestate; quia fieri potest ut impeditum supero loco non sit : verum si auferatur quod impedit, agit, ac semper sursum tendit. Similiter etiam Quale in id mutatur ut sit potestate ; nam sciens statim contemplatur, nisi quod impediat; et Quantum extenditur, nisi quid impediat. Qui vero id amovet quod subest et prohibet, aliquo modo movet, aliquo modo non movet; veluti qui columnam subtraxit, aut qui lapidem exemit ex utre in aqua : ex accidenti namque movet : sicut et pila repercussa, non a pariete mota est, sed ab eo qui projicit. Patet igitur nihil horum se ipsum movere. Sed motus principium habet, id est. non movendi, nec faciendi, sed patiendi.

Si igitur quæcumque moventur, aut natura moventur, aut præter naturam et vi ; atque ea quæ vi et præter naturam, omnia ab aliquo et ab alio moventur : eorum rursus quæ natura, tam eaquæ a seipsis moventur, ab aliquo moventur, quam ea quæ non a seipsis, ut levia et gravia (aut enim moventur ab eo qui genuit et fecit leve seu grave, aut ab eo quod impedientia et prohibentia amovit); profecto quæcumque moventur, ab aliquo moventur.

Postquam ostendit, quod gravia et levia non movent seipsa, hic ostendit a quo moveantur. Et primo ostendit, a quo moveantur; secundo concludit principale intentum, ibi, « Si igitur omnia quæ « moventur etc. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod naturaliter moventur ab aliquo; secundo inquirit a quo moveantur, ibi, « Quoniam autem « quod potentio etc. » Dicit ergo primo, quod etsi gravia et levia non moveant seipsa, tamen moventur ab aliquo. Et hoc potest manifestari, si distinguantur causæ moventes. Sicut enim in his quæ moventur est accipere quædam secundum naturam moveri, et quædam extra naturam, ita et in moventibus, quædam movent extra naturam « ut vectis, » idest baculus, qui non naturaliter motivus est corporis gravis, puta lapidis. Quædam vero movent secundum naturam; sicut quod est actu calidum naturaliter movet id quod secundum suam naturam est potentia calidum, et similiter est in aliis talibus. Et sicut quod est in actu naturaliter movet, ita id quod est in potentia naturaliter movetur, vel secundum qualitatem, vel secundum quantitatem, vel secundum ubi. Et quia in secundo dixerat, quod illa moventur naturaliter, quorum principium motus in ipsis est per se, et non secundum accidens; ex quo posset videri quod id quod est in potentia tantum calidum, cum sit calidum, non movetur naturaliter tamquam principio activo motus exterius existente : quasi ad hanc objectionem excludendam subjungit: « Cum habeat principium hujusmodi in « seipso, et non secundum accidens » : quasi dicat, quod ad hoc quod motus sit naturalis sufficit quod hujusmodi principium, scilicet potentia, de qua fecerat mentionem, sit in eo quod movetur per se et non per accidens; sicut scamnum est potentia combustibile, non inquantum est scamnum, sed inquantum est lignum. Unde hoc quod dixerat « Et non secundum « accidens » exponens subdit « erit enim»

Et dicit, quod contingit idem subjectum esse et quantum et quale : sed unum eorum per accidens se habet ad aliud, et non per se. Quod ergo est potentia quale, est etiam potentia quantum, sed per accidens. Quia igitur quod est in potentia naturaliter movetur ab alio quod est in actu : nihil autem secundum idem est

potentia et actu; sequitur quod neque ignis, neque terra, neque aliquid aliud moveatur a se, sed ab alio. Moventur quidem ignis et terra ab alio, sed per violentiam, cum motus eorum est extra naturalem ipsorum potentiam: sed naturaliter moventur, cum moventur in actus proprios, ad quos sunt in potentia secundum suam naturam.

Secundo ibi « quoniam autem »

Ostendit a quo moveantur: et quia quod est in potentia movetur ab eo quod est in actu, primum distinguit potentiam, secundo ex hoc ostendit a quo hujusmodi moveantur, ibi, « Potentia autem est « leve. » Circa primum tria facit. Primo ostendit necessarium esse cognoscere, quod modis aliquid dicitur esse in potentia. Secundo manifestat, ibi, « Est autem « potentia. » Tertio solvit ex hoc quamdam quæstionem, ibi, « Et tamen quæ- « ritur. » Dicit ergo primo, quod ideo non est manifestum a quo gravia et levia moventur suis motibus naturalibus, ut puta ignis sursum et terra deorsum, quia ens in potentia dicitur multipliciter.

Secundo ibi « est autem »

Distinguit esse in potentia. Et primo in intellectu. Secundo in qualitate, ibi, « Si- « militer autem hæc se habent. Tertio in motu locali, ibi, « Similiter autem se habet. » Dicit ergo primo, quod aliter est in potentia ad scientiam ille qui addiscit et nondum habet habitum scientiæ, et ille qui jam habet habitum scientiæ, sed non considerat utens habitu. Ex prima autem potentia in secundam reducitur aliquid, cum activum suo passivo conjungitur; et tunc passivum per præsentiam activi fit in tali actu, qui adhuc est in potentia: sicut addiscens per actionem docentis reducitur de potentia in actum, cui actui conjungitur altera potentia, et sic existens in potentia prima fit in alia potentia: quia jam habens scientiam et non considerans quodammodo est in potentia ad actum scientiæ, sed non eodem modo sicut antequam addisceret: ergo de potentia reducitur in actum, cui adjungitur secunda potentia, per aliquod agens, scicet per docentem. Sed quando sic se habet, quod habet habitum scientiæ, non oportet quod reducatur in secundum actum per aliquod agens; sed statim per seipsum operatur considerando, nisi sit aliquid prohibens, puta occupatio, vel infirmitas, aut voluntas. Vel si non impeditus non posset considerare, tunc non esset in habitu scientiæ, sed in ejus contrario, scilicet in ignorantia.

Secundo ibi « similiter autem »

Manifestat idem in qualitatibus: et dicit, quod sicut dictum est de potentia ad sciendum in anima, ita est etiam in corporibus naturalibus. Corpus enim, cum est actu frigidum, est potentia calidum, sicut ignorans est potentia sciens; sed cum fuerit productum per transmutationem, ut habeat formam ignis, tunc jam est ignis in actu habens virtutem operandi, et operatur statim comburendo, nisi aliquid prohibeat in contrarium agendo, vel qualitercumque aliter impediat: puta subtrahendo combustibile; sicut dictum est, quod postquam aliquis addiscendo factus est sciens, statim considerat, nisi aliquid impediat.

Tertio ibi « similiter autem »

Manifestat idem in motu gravium et levium: et dicit, quod similiter leve fit ex gravi, sicut ex frigido calidum, ut puta cum aer, qui est levis, fit ex aqua, quæ est gravis. Hæc ergo, scilicet aqua, primo est in potentia levis, et postmodum fit levis in actu, et tunc statim habet operationem suam, nisi aliquid prohibeat. Sed jam levis existens comparatur ad locum sicut potentia ad actum: actus enim levis inquantum hujusmodi, est esse in aliquo loco determinato, scilicet sursum: sed prohibetur ne sit sursum, per hoc quod est in contrario loco, scilicet deorsum: quia non potest esse simul in duobus locis: unde illud quod detinet leve deorsum, prohibet ipsum esse sursum. Et sicut dictum est in motu locali, ita etiam dicendum est de motu secundum quantitatem vel qualitatem.

Deinde cum dicit « et tamen »

Solvit quamdam quæstionem secundum præmissa. Licet enim actus levis sit esse sursum, tamen a quibusdam quæritur, quare gravia et levia moventur in propria loca. Sed causa hujus est, quia habent naturalem aptitudinem ad talia loca. Hoc enim est esse levis, habere aptitudinem ad hoc quod sit sursum; et hæc est etiam ratio gravis, habere aptitudinem ad hoc quod sit deorsum. Unde nihil est aliud quærere quare grave movetur deorsum, quam quærere, quare est grave. Et sic illud idem quod facit ipsum grave, facit ipsum moveri deorsum.

Deinde cum dicit « potentia autem »

Ex præmissis ostendit quid moveat gravia et levia : et dicit, quod, cum id quod est in potentia, moveatur ab eo quod est in actu, sicut dictum est ; considerandum est, quod multipliciter dicitur aliquid esse in potentia leve vel grave. Uno enim modo, cum adhuc est aqua, est in potentia ad leve. Alio autem modo, cum jam ex aqua factus est aer, est tamen adhuc in potentia ad actum levis, quod est esse sursum : sicut habens habitum scientiæ et non considerans, adhuc dicitur esse in potentia. Contingit enim quod id quod est leve, impediatur ne sit sursum, si ergo auferatur illud impedimentum, statim agit ad hoc quod sit sursum ascendendo. Sicut etiam dictum est in qualitate, quod quando est quale in actu, statim tendit in suam actionem, sicut ille, qui est sciens, statim considerat, nisi aliquid prohibeat. Et similiter in motu quantitatis : quia ex quo facta est additio quanti ad quantum, statim sequitur extenso in corpore augmentabili, nisi aliquid prohibeat. Sic ergo patet, quod illud quod « movet, » idest removet « hoc « quod est prohibens et sustinens,» idest detinens, quodammodo movet, et quodammodo non movet. Puta, si columna sustineat aliquod grave et sic impediat ipsum descendere, ille qui divellit columnam quodammodo dicitur movere grave columnæ suppositum. Et similiter ille qui removet lapidem qui impedit aquam effluere a vase, dicitur quodammodo movere aquam. Dicitur enim movere per accidens et non per se, sicut, « si sphæra, » idest pila, si repercutiatur a pariete, per accidens quidem mota est a pariete, non autem per se, sed a primo projiciente per se mota est. Paries enim non dedit ei aliquem impetum ad motum, sed projiciens. Per accidens autem fuit, quod dum a pariete impediretur ne secundum impetum ferretur, eodem impetu manente in contrarium motum resilivit. Et similiter ille qui divellit columnam, non dat gravi supposito impetum vel inclinationem ad hoc quod sit deorsum ; hoc enim habuit a primo generante, quod dedit ei formam quam sequitur talis inclinatio. Sic igitur generans est per se movens gravia et levia, removens autem prohibens per accidens. Concludit igitur, manifestum esse ex dictis, quod nihil horum, scilicet gravium et levium, movet seipsum : sed tamen motus eorum est naturalis, quia habent principium motus in seipsis : non quidem principium motivum aut activum, sed principium passivum, quod est potentia ad talem actum. Ex quo patet contra intentionem Philosophi esse, quod in materia sit principium activum, quod quidam dicunt esse necessarium ad hoc quod sit motus naturalis : sufficit enim ad hoc passivum principium, quod est potentia naturalis ad actum.

Deinde cum dicit « si igitur »

Concludit conclusionem principaliter intentam in toto capitulo : et dicit, quod si hoc verum est, quod omnia quæ per se moventur, aut moventur secundum naturam, aut extra naturam et per violentiam et de illis quæ moventur per violentiam, manifestum est quod omnia moventur non solum a quodam movente, sed etiam a movente alio extrinseco : et iterum inter ea quæ moventur secundum naturam, quædam moventur a seipsis, in quibus manifestum est quod moventur ab aliquo, non quidem extrinseco, sed intrinseco : quædam etiam sunt quæ moventur secundum naturam, non tamen a seipsis, sicut gravia et levia : et hæc etiam ab aliquo moventur, ut ostensum est : quia aut moventur per se a generante, quod facit ea esse gravia et levia, aut moventur per accidens ab eo quod « solvit, » idest removet ea quæ impediunt vel removent naturalem motum. Sic ergo patet quod omnia quæ moventur, moventur ab aliquo vel intrinseco motore, vel extrinseco, quod dicit ab alio moveri.

LECTIO IX.

Non esse processum in infinitum in moventibus et mobilibus dicitur, omnique movens moveri demonstratur impossibile : sed est devenire ad motorem vel omnino immobilem vel seipsum moventem.

ANTIQUA.

Hoc autem dupliciter. Aut enim non propter seipsum est movens, sed propter alterum, quod

RECENS.

Hoc autem bifariam : aut enim non per ipsum movens, sed per aliud a quo movens movetur, aut

movet movens, aut propter ipsum. Et hoc aut movens ex se primum post ultimum, aut per plura media, ut baculus movet lapidem, et movetur a manu mota ab homine: hic autem non amplius, eo quod ab alio moveatur.

Utraque igitur movere dicimus, et primum et ultimum moventium; sed magis primum; illud enim movet ultimum, sed non hoc primum; et sine primo quidem ultimum non movebit, illud autem sine hoc; ut baculus non movebit nisi moveatur ab homine.

Si ergo necesse est omne quod movetur ab aliquo moveri, et aut ab eo quod movetur ab alio, aut non; et, si ab alio quidem quod movetur, necesse aliquid esse movens primum, quod non ab alio. Si autem hujusmodi est primum, non necesse est esse alterum: impossibile enim est in infinitum abire movens, et ipsum quod movetur ab alio: infinitorum enim non est aliquid primum. Si ergo omne quod movetur, ab aliquo movetur: primum autem movens movetur quidem, non autem ab alio, necesse est ipsum a seipso moveri.

Amplius autem et sic ipsam hanc eamdem rationem est aggredi. Omne enim movens aliquid quidem movet et aliquo: aut enim seipso movet ipsum movens, aut alio, ut homo seipso, aut baculo: aut ventus projecit, aut ipse, aut lapis quem movet. Impossibile autem est movere sine non ipso movente et agente id quo movet. Sed et, si ipsum seipso movet, non necesse est aliud esse quo movet: si vero sit alterum id quo movet, est aliquid quod movebit, non quodam alio, sed seipso, aut in infinitum abibit. Si ergo quod movetur aliquid movet, necesse est stare, et non in infinitum ire: si enim baculus movet eo quod movetur a manu, et manus movet baculum, si autem et hanc aliud movet, et hunc alterum aliquod movens est. Cum itaque aliquo moveat semper alterum, necesse est prius ipsum seipsum movens esse. Si igitur movetur quidem hoc, non aliud autem movens ipsum: necesse ipsum seipsum movere: quare et secundum hanc rationem, quod movetur, aut mox ab ipso movente movebitur, aut venit aliquando in hujusmodi.

Ad dicta autem, et sic intendentibus, contingent eadem hæc. Si enim ab eo quod movetur, movetur omne quod movetur; aut hoc rebus existit secundum accidens, ut moveat quidem quod movetur, non tamen propter id quod movetur ipsum, aut non, sed per se.

Primum igitur, si secundum accidens, non necesse est moveri, quod movetur. Si autem hoc est, manifestum est, quod contingit aliquando moveri nihil eorum quæ sunt. Non enim necessarium est accidens, sed contingit non esse. Si ergo ponamus possibile esse, nullum impossibile accidit, falsum autem fortassis. Motum autem impossibile est non esse. Ostensum enim prius est hoc, quoniam necesse est motum semper esse.

Et rationabiliter hoc accidit. Tria enim est necesse esse: quod movetur, et movens, et quo movet. Quod igitur movetur, necesse quidem moveri, movere autem non necesse est; sed quo movet, et movere, et moveri: communicat enim simul hoc, et secundum idem existens, ei quod movetur: manifestum autem est in [moventibus secundum locum: tangere enim necesse ad invicem, sicut usque ad aliquid. Movens autem sic, ut sit non quo movet, immobile. Quoniam autem videmus ultimum, quod moveri quidem potest, motus autem principium non habet, et movetur quidem, ab alio autem, sed non a seipso, rationabile est (ut non necessarium dicamus) et tertium esse, quod movet quidem cum sit immobile.

Unde Anaxagoras dicit recte, intellectum impassibilem inquiens, et immixtum esse: quoniam motus principium ipsum facit esse: sic enim utique solum movebit, cum sit immobilis, et imperabit, cum sit immixtus.

At vero, si non secundum accidens, sed ex necessitate movetur movens, nisi autem moveatur, non

per ipsum; atque hoc vel est primum post ultimum. vel per plura movet; ut baculus movet lapidem, et a manu movetur, quæ movetur ab homine: hic autem non amplius movet eo quod ab alio moveatur, Utrumque igitur movere dicimus: et quod est postremum, et quod est primum inter moventia: sed magis quod est primum; quippe quod movet postremum, sed ab eo non movetur: et sine primo quidem postremum non movebit; illud autem sine hoc movebit: ut baculus non movebit, nisi homo moveat.

Si igitur necesse est, quicquid movetur, ipsum ab aliquo moveri: etiam necesse est vel ab eo moveri quod ab alio movetur, vel non ab eo; et si movetur ab eo quod ab alio movetur, necesse est esse aliquod movens primum, quod non movetur ab alio: si vero primum ejusmodi est, non est necesse alterum esse. Impossibile enim est, id quod movet, ipsumque ab alio movetur in infinitum abire: quandoquidem infinitorum nihil est primum. Si igitur quicquid movetur, ab aliquo movetur; primum autem movens movetur quidem, non tamen ab alio movetur: necesse est ipsum a se ipso moveri.

Præterea sic quoque licet eamdem disputationem aggredi. Quicquid enim movet, et aliquid movet, et aliquo; quod enim movet, aut se ipso movet, aut alio: ut homo se ipso aut baculo; et ventus vel ipse dejecit, vel lapis quem ventus impulit. Impossibile autem est, id quo movet, sine eo movere quod se ipso movet; sed si ipsum se ipso moveat, non est necesse aliud esse quo moveat: si vero sit alterum, nempe id quo movet, est etiam aliquid quod movebit, non aliquo, sed se ipso: aut in infinitum hæc abibunt. Si quid igitur, quum moveatur, movet; necesse est consistere, non in infinitum abire; nam si baculus movet eo quod movetur a manu manus movet baculum: si vero et hanc aliud movet, est etiam aliquid aliud quod hanc movet. Quum igitur aliud semper aliquo moveat, necesse est esse prius id quod se ipso movet. Ergo si hoc movetur, nec est aliud quod ipsum moveat: necesse est, ipsum se movere: quapropter etiam ex hac ratione vel statim id quod movetur, ab eo quod se ipso movet, movetur, aut tandem pervenit ad tale quidpiam.

Præter hæc quæ dicta sunt, etiam ita considerantibus hæc eadem evenient. Nam si quicquid movetur, ab eo quod movetur, moveatur: vel hoc rebus inest ex accidenti, ut id quod movetur, moveat, non quod ipsum moveatur semper; vel non ex accidenti, sed per se. Primum igitur, si ex accidenti est, non est necesse moveri id quod movetur. Hoc autem si concedatur, patet fieri posse ut nihil moveatur: quoniam accidens non est necessarium, sed potest non esse. Itaque si ponamus esse quod est possibile: nihil impossibile eveniet, sed fortasse falsum. At motum non esse est impossibile: quoniam hoc antea probatum fuit, necesse esse ut motus semper sit.

Atque hoc rationi consentaneum accidit; tria namque esse necesse est: nimirum id quod movetur, et id quod movet, et id quo movet. Id igitur quod movetur, necesse est quidem moveri, sed movere non est necesse. Id autem quo movet, necesse est et movere et moveri: hoc enim una mutatur, quum simul et in eodem sit cum eo quod movetur: quod manifestum est in iis quæ loco movent: quia necesse est, ut ita se invicem tangant usque ad aliquid: id vero quod movet ita ut non sit quo movet, immobile est. Quum autem videamus postremum, quod moveri potest, sed motionis principium non habet: nec non quod movetur quidem, sed non ab alio, verum a se ipso: rationi consentaneum est, ne dicamus necessarium, ut tertium quoque sit, quod movet, quum sit immobile. Idcirco et Anaxagoras recte ait, mentem inquiens esse impatibilem et non mixtam: quoniam eam facit principium motus: hoc enim dumtaxat modo movere potest, quum sit immobilis, et dominari, quum non sit mixta.

At vero si non ex accidenti, sed necessario movetur id quod movet; si vero non moveatur, movere

utique movet ; necesse est movens, si movetur, aut moveri sic, ut secundum eamdem speciem motus, aut secundum alteram.

Dico autem quale est aut calefaciens, et ipsum calefieri : et sanans sanari, et ferens ferri : aut sanans ferri, ferens autem augeri.

Sed manifestum quoniam impossibile est. Oportet enim usque ad individua dividentem dicere : ut si aliquis docet geometrizare, hoc doceri geometrizare idem ; aut si projicit, projici secundum eumdem modum projectionis. Aut sic quidem non, sed aliud ex alio genere : ut quod fert augeri, hoc autem augens alterari ab alio, hoc autem alterans secundum quemdam moveri motum : sed necesse est stare. Finiti enim sunt motus. Iterum autem reflectere, et alterans dicere ferri : idem facere est, et si mox dicat ferens ferri, et docens doceri. Manifestum enim est quod movetur, et a superius movente quod movetur omne, et magis a priori moventium. At vero hoc impossibile est : docens enim accidit addiscere : quorum hoc quidem habere, illud autem non habere scientiam necessarium est.

Amplius autem his magis irrationabile est, quod accidit omne motivum esse mobile : siquidem ab eo quod movetur, movetur omne quod movetur : erit enim mobile : sicut si aliquis dicat, quoniam sanativum et sanans sanabile erit, et ædificativum ædificabile, aut mox, aut per plura : dico autem sic, si mobile quidem ab alio est omne motivum : sed non secundum eumdem motum mobile quo movet proximum, sed secundum alterum, ut sanativum, et disciplinativum : sed hoc ascendens perveniet aliquando ad eamdem speciem, sicut diximus prius. Hoc quidem igitur horum impossibile, aliud autem figmentum est. Inconveniens enim est alterativum ex necessitate esse augmentabile. Non ergo necesse est semper moveri quod movetur ab alio, et ab hoc quod movetur : stabitur ergo : quare aut a quiescente movebitur quod movetur primum, aut ipsum seipsum movebit. At vero, si oportet considerare, utrum causa motus sit et principium ipsum seipsum movens, aut quod ab alio, illud omnis utique ponet. Ipsum enim quidem quod per se est causa, prior est eo quod secundum alterum, et ipso existente. Quare hoc considerandum est accipientibus aliud principium, si aliquid movet ipsum seipsum, quomodo movet, et secundum quem motum.

non possit : necesse est id quod movet, quatenus movetur, aut eadem motus specie cieri, aut alia : verbi gratia, vel id quod calefacit ipsum quoque calefieri : et quod sanat, sanari ; et quod fert, ferri : vel quod sanat ferri ; quod autem fertur, augeri. Sed patet hoc esse impossibile : dicere enim oportet dividendo usque ad individua : veluti si quid docet geometriam, hoc ipsum doceri geometriam ; vel si jacit, eodem jactu modo jaci : aut non ita, sed aliud ex alio genere : veluti id quod fert, augeri ; quod autem illud auget, variari ab alio ; et quod hoc variat, alio quodam motu cieri. Sed necesse est consistere ; quia motus finiti sunt. Si quis autem dicat rursus reflecti, et quod variat, ferri : perinde facit ac si statim diceret id quod fert, ferri ; et quod docet, doceri. Constat enim, quicquid movetur, etiam a superiore movente moveri, et quidem magis moveri ab eo quod inter moventia prius est. At vero hoc est impossibile ; evenit enim ut docens discat : quorum alterum non habere, alterum habere scientiam, necessarium est. Insuper aliud accidit, magis quam hæc a ratione alienum : quoniam evenit, ut quicquid movendi vim habet, mobile sit : siquidem quicquid movetur, ab eo moveatur quod movetur, erit enim mobile : perinde ac si quis diceret, quicquid sanandi vim habet, et sanat, etiam sanabile esse : et quicquid ædificandi vim habet, ædificabile, vel statim, vel per plura : ut puta, si quicquid movendi vim habet, sit mobile ab alio, non tamen mobile eodem motu quo rem propinquam movet, sed diverso : veluti si id quod sanandi vim habet, discere possit : sed hoc ascendendo perveniat aliquando ad eamdem speciem, ut antea diximus. Horum igitur alterum est impossibile, alterum commentitium : nam absurdum est, id quod variandi vim habet, necessario posse augeri.

Non igitur necesse est semper id quod movetur, moveri ab alio quod rursus moveatur ; consistet igitur. Quapropter quod primum movetur, vel a quiescente movebitur, vel ipsum se movebit. At vero etiamsi oportet considerare utrum id quod se ipsum movet, an quod ab alio movetur, sit causa et principium motus : illud quivis poneret. Quod enim per se est causa, semper est prius eo quod est per aliud.

Quapropter hoc est considerandum, sumpto alio initio, si quid se ipsum movet, quo pacto et quomodo moveat.

Postquam Philosophus ostendit quod omne quod movetur ab alio movetur, hic incipit ostendere quod necesse est devenire ad aliquod primum movens immobile. Et dividitur in partes duas. In prima ostendit quod necesse est devenire ad aliquod primum, quod vel sit immobile, vel moveat seipsum. In secunda ostendit quod etiam si deveniatur ad aliquod primum, quod moveat seipsum, necesse est tamen ulterius devenire ad aliquod primum movens immobile, ibi, « Necesse igitur omne « quod movetur. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod non possibile, quod in infinitum aliquid ab alio moveatur. In secundo, quod non est necessarium, quod omne movens moveatur, ibi, « Ad dicta autem. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum ascendendo in ordine mobilium et moventium. Secundo descendendo, ibi, « Amplius « autem et sic ipsam. » Circa primum duo facit. Primo præmittit quædam necessaria ad propositam ostensionem. Secundo inducit rationem ad propositum ostendendum, ibi, « Si ergo necesse. » Præmittit autem duo : quorum primum est divisio moventis. Cum enim dictum sit, quod omne motum ab aliquo movetur, contingit aliquid esse movens dupliciter. Uno modo, quando non movet propter se ipsum propria virtute, sed quia est motum ab aliquo alio movente, et hoc est secundum movens : alio modo aliquid movet propter seipsum, idest propria virtute, non quia est motum ab alio. Contingit autem quod tale movens moveat dupliciter. Uno modo, ita quod primum movens moverat proximum post ultimum, idest id quod est sibi proximum post secundum movens : et hoc contingit, quando primum movens movet mobile per unum tantum medium. Alio vero modo movens movet mobile per plura media, ut patet

cum baculus movet lapidem et movetur a manu, quæ movetur ab homine, qui non movet eo quod ab aliquo alio moveatur, Sic ergo homo est primum movens propter seipsum, et movet lapidem per plura media : si autem moveret lapidem manu, moveret per unum medium tantum.

Secundo ibi « utraque igitur »

Ponit comparationem primi moventis, et secundi. Cum enim tam primum movens quam ultimum movere dicamus, dicimus quod magis movet primum movens quam ultimum. Et hoc patet per duas rationes : quarum prima est, quod primum movens movet secundum movens, sed non e conservo. Secunda ratio est, quia secundum movens non potest movere sine primo ; sed primum movens potest movere sine secundo : sicut baculus non potest movere lapidem nisi moveatur ab homine ; sed homo potest movere etiam sine baculo.

Deinde cum dicit « si ergo »

Ostendit propositum, secundum præmissa. Ostensum est enim quod omne quod movetur ab aliquo movetur. Id autem a quo movetur, aut movetur, aut non movetur : et si movetur, aut ab alio movetur, aut non. Hæc autem duo, scilicet quod movetur ab alio, et quod movetur non ab alio, sic se habent, quod posito uno, ponitur aliud, et non e converso. Quia si sit aliquid, quod movetur ab alio, necesse est devenire ad aliquod primum, quod non movetur ab alio. Sed si ponatur aliquod primum hujusmodi, scilicet quod non moveatur ab alio, non est necessarium ulterius ponere alterum, scilicet quod moveatur ab alio : et hoc quidem per se manifestum est. Sed primum poterat esse dubium : scilicet quod, si invenitur aliquid quod movetur ab alio, quod inveniatur aliquod primum, quod non movetur ab alio : et ideo consequenter hoc probat sic. Quia, si aliquid movetur ab alio, et iterum illud ab alio, et nunquam est devenire ad aliquid quod non moveatur ab alio : sequitur quod sit procedere in infinitum in moventibus et motis. Et hoc quidem esse impossibile supra probatum et septimo : sed hic probat certiori via : quia in infinitis non est aliquod primum. Si ergo moventia et mota procedant in infinitum, non erit aliquid primum movens. Jam autem dictum est, quod, si primum movens non movet, nec ultimum movet: non erit ergo aliquod movens : quod est manifeste falsum. Non est ergo procedere in infinitum in hoc, quod aliquid moveatur ab alio. Si ergo non detur quod omne quod movetur ab aliquo moveatur, ut ostensum est : et iterum supponatur quod primum movens movet: cum probatum sit, quod non moveatur ab alio, necesse est quod moveatur a seipso: Est autem in hac ratione attendendum, quod primum movens moveri non est hic probatum : supponit autem hoc secundum communem opinionem Platonicorum. Quantum autem ad virtutem rationis non magis concluditur quod primum movens moveat seipsum, quam quod sit immobile: unde in sequentibus hanc eamdem conclusionem sub disjunctione inducit, ut infra patebit.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Probat idem discendendo. Et est eadem ratio cum præmissa, quantum ad virtutem inferendi : differens autem secundum ordinem processus. Iterat autem eam ad majorem manifestationem. Dicit ergo quod prædictam rationem contingit alio modo prosequi : et præmittit propositiones habentes eamdem rationem veritatis cum supra præmissis, sed alio ordine. Supra enim præmisit, quod omne quod movetur ab alio movetur, et quod illud a quo movetur, movet vel propter seipsum, vel propter aliud prius movens : quod erat procedere ascendendo. Hic autem e converso descendendo precedit, dicens, quod omne movens movet aliquid, et movet aliquo, vel seipso, vel alio inferiori movente : sicut homo movet lapidem, vel ipse per se ipsum, vel per baculum : et ventus projecit ad terram aliqua aut suo impulsu, aut per lapidem quem movit. Iterum supra præmiserat, quod ultimum movens non movet se sine primo, sed e converso : loco ejus hic dicit, quod id quo aliquid movet sicut instrumento, impossibile est quod aliquid moveat sine principali movente, quod movebat ipsum, sicut baculus sine manu : sed si aliquid movet per seipsum sicut principale movens, non est necesse esse aliud instrumentum quo moveat. Et hoc magis manifestum est in, instrumentis, quam in mobilibus ordinatis, licet habeat eamdem veritatem : quia non quilibet consideraret secundum movens esse instrumentum primi. Sicut

etiam supra dixerat deducendo, quod, si sit aliquid quod movetur ab alio, necesse est esse aliquid quod non movetur, sed non e converso, ita hic dicit descendendo, quod si inveniatur quod illud quo movens movet, sit alterum, sicut instrumentum, necesse est esse aliquid quod movebit non aliquo instrumento, sed per se ipsum, aut procedetur in infinitum in instrumentis : quod est idem ac si procedetur in infinitum in moventibus, quod est impossibile, ut supra ostensum est. Si est ergo aliquid movens id quod movetur, necesse est stare, et non in infinitum ire : quia si baculus movet eo quod movetur a manu, sequitur quod manus moveat baculum : si autem et manum aliquid aliud movet, etiam sequitur e converso, quod aliquod movens moveat manum : et ita oportet quod sicut proceditur in instrumentis motis, ita procedatur in moventibus, quæ movent instrumenta. Non est autem procedere in infinitum in moventibus, ut supra ostensum est : ergo neque in instrumentis. Cum ergo semper alterum, quod movetur, moveatur alio movente, et non sit procedere in infinitum : necesse est esse aliquod primum movens, quod moveat per seipsum, et non per aliquod instrumentum. Si ergo detur quod hoc primum quod movet per seipsum, movetur quidem, sed non est aliquid aliud movens ipsum, quia sic et ipsum esset instrumentum, sequitur ex necessitate, quod ipsum seipsum moveat, supposito secundum Platonicos quod omne movens moveatur. Unde et secundum istam rationem, illud quod movetur, aut statim movebitur a movente quod movet seipsum : aut aliquando erit devenire in aliquod tale movens, quod seipsum moveat.

Deinde cum dicit « ad dicta »

Ostendit quod non omne movens movetur, ut in prioribus rationibus supponebatur : et circa hoc duo facit. Primo probat, quod non omne movens movetur. Secundo tam ex hoc quam ex superioribus rationibus concludit principale propositum, ibi, « Non ergo necesse semper « moveri. » Dicit ergo primo, quod præter supradicta possunt etiam addi hæc ad nostrum propositum ostendendum. Et circa hoc tria facit. Primo præmittit quamdam divisionem. Secundo destruit unam partem, ibi, « Primum quidem igitur. » Tertio destruit aliam partem, ibi, « At vero si non secundum accidens. » Dicit ergo primo, quod si omne quod movetur, movetur ab eo quod movetur, quod est omne movens moveri ; hoc potest esse dupliciter. Uno modo, quod hoc inveniatur per accidens in rebus, ut movens moveatur, ita scilicet quod movens non moveatur propter id quod movetur, ut si dicamus ædificatorem esse musicum, non quia musicus est, sed per accidens. Aut non est per accidens, quod movens moveatur, sed per se.

Secundo ibi « primum igitur »

Destruit primum membrum tripliciter. Primo quidem tali ratione : Nihil quod est per accidens est necessarium. Quod enim inest alicui per accidens non ex necessitate inest ei, sed contingit non inesse, sicut musicum ædificatori. Si ergo moventia per accidens moventur, sequitur quod contingat ea non moveri. Sed cum tu ponas, quod omne movens movetur, consequens est, si non moventur moventia, quod non moveant. Sequitur ergo quod aliquando nihil moveatur. Hoc autem est impossibile : quia ostensum est supra, quod necesse est motum semper esse. Istud autem impossibile non sequitur ex hoc quod supposuimus moventia non moveri : quia si hoc est per accidens, quod movens moveatur, moventia non moveri erit possibile. Possibili autem posito, nullum sequitur impossibile. Relinquitur ergo quod aliud ex quo sequitur, sit impossibile, scilicet quod omne movens moveatur.

Secundo ibi « et rationabiliter »

Probat idem alia probabili ratione, quæ talis est : In motu tria inveniuntur : quorum unum est mobile, quod movetur : aliud autem est movens : tertium est instrumentum, quo movens movet. In istis autem tribus manifestum est, quod id quod movetur, necesse est moveri, sed non est necesse quod moveat. Instrumentum autem quo movens movet, necesse est et movere et moveri. Movetur autem a principali movente, et movet ultimum motum : unde et omne quod movet et movetur habet rationem instrumenti. Ideo autem instrumentum quo movens movet, et movetur et movet, quia communicat cum utroque, existens in quadam identitate ad id quod movetur, et hoc maxime manifestum est in motu locali. Necesse est enim, quod moventia a primo movente usque ad ultimum motum, omnia se tan-

gant ad invicem. Et sic patet, quod instrumentum medium est idem per contactum cum mobili : et sic simul movetur cum ipso, inquantum communicat ipsi; sed etiam communicat moventi, quia est movens : hoc modo tamen, ut instrumentum, quo movet, non sit immobile. Sic igitur ex præmissis apparet, quod ultimum motum movetur quidem, sed non habet in se principium movendi, neque seipsum, neque aliud; et movetur quidem ab alio, sed non a seipso. Unde videtur esse rationabile, idest probabile, nec ad præsens curamus dicere quod sit necessarium, esse aliquod tertium, quod moveat, cum sit immobile. Probabile enim est quod, si aliqua duo conjunguntur per accidens, et unum invenitur sine alio, quod etiam aliud inveniatur sine illo. Sed quod possit inveniri sine illo, hoc est necessarium : quia quæ per accidens conjunguntur contingit non conjungi : sicut si album et dulce per accidens conjungantur in saccharo, et album invenitur sine dulci, ut in nive : probabile est quod et dulce inveniatur in aliqua re sine albo, ut in casia. Si igitur movens moveri est per accidens : et invenitur moveri absque movere in aliquo, sicut in ultimo moto : probabile est, quod inveniatur movere absque moveri, ut sit aliquod movens quod non movetur. Ex quo patet, quod ista ratio non habet instantiam in substantia et accidente, et materia et forma, et similibus : quorum unum invenitur sine alio, sed non e converso : accidens enim per se inest substantiæ : materiæ per se convenit, ut habeat esse per formam.

Tertio ibi « unde Anaxagoras »

Probat idem testimonio Anaxagoræ. Quia enim contingit inveniri aliquod movens quod non movetur, ideo Anaxagoras recte dixit, ponens intellectum impassibilem et immixtum. Et hoc ideo, quia ipse ponebat intellectum primum principium motus. Sic autem solummodo poterit movere et imperare, absque hoc quod moveatur, si sit immistus [1]. Quod enim commiscetur alteri, movetur quodammodo ad motum ipsius.

Deinde cum dicit « at vero »

Prosequitur aliam partem divisionis, scilicet quod omne quod movetur, movetur ab aliquo quod movetur per se, non secundum accidens. Et improbat hoc duabus rationibus : quarum prima talis est. Si hoc non est secundum accidens, sed ex necessitate, ut movens moveatur, et nunquam possit movere nisi moveatur, oportet hoc contingere duobus modis : quorum unus est, ut movens moveatur secundum eamdem speciem motus qua movet : alius est, ut movens moveat secundum unam speciem motus, secundum alteram moveatur.

Exponit autem consequenter primum modum cum dicit « dico autem »

Sic enim dicimus movens moveri secundum eamdem speciem motus, puta si calefaciens calefiat, et sanans sanetur, et ferens secundum locum feratur. Et secundum modum exponit cum dicit, « Vel « sanans feratur, vel ferens augeatur : » hoc enim est ut secundum aliam speciem motus moveat et moveatur.

Deinde ostendit impossibilitatem primi modi, cum dicit « sed manifestum »

Manifestum est enim impossibile esse quod movens secundum eamdem motus speciem moveatur. Non enim sufficiet stare in aliqua specie subalterna, sed oportebit pervenire per divisionem usque ad individua, idest usque ad species specialissimas. Puta, si aliquis doceat, non solum doceatur, sed idem doceat et doceatur : puta si docet geometriam, quod hoc idem doceatur; aut si movet specie motus localis quæ est projectio, quod secundum eumdem motum projectionis moveatur : et hoc est manifeste falsum. Deinde destruit secundum modum, ut scilicet non moveatur movens secundum eamdem speciem motus, sed quod movet uno genere motus, moveatur alio genere : puta quod movet secundum locum, moveatur per augmentum : et quod movet per augmentum, moveatur ab aliquo alio per alterationem, et illud alterans moveatur secundum aliquem alium motum. Manifestum est autem, quod motus non sunt infiniti, neque secundum genus, neque secundum speciem. Est enim habitum in quinto, quod motus differunt genere et specie secundum differentias rerum in quibus sunt motus : genera autem rerum et species non sunt infinitæ, ut alibi probavit; et sic neque genera aut species motus. Si ergo movens non necesse est moveri alio genere

[1] Sic Codd. — Parm. : « et sit immistus. » Sed in notula : lege : « si sit immixtus. »

aut alia specie motus, non erit procedere in infinitum, sed erit aliquod primum movens immobile. Sed, quia posset aliquis dicere, quod quando deficient omnes species motus, iterum redibitur ad primam, ut scilicet si primum motum acceptum movebatur localiter, distributis omnibus generibus et speciebus motuum per diversos motores, motor qui residuus erat, movebitur motu locali : ad hoc excludendum, consequenter dicit, quod tantum valet sic reflectere, ut dicatur quod alterans feratur, (Quod dicit, quia motum localem supra prius nominaverat, et alterationem ultimo.) Sic (inquam) reflectere idem est, ac si statim a principio dicatur, quod movens secundum locum movetur, et non solum in genere, sed in specie, quod docens docetur. Et quod tantumdem valeat, probat consequenter. Omne enim quod movetur, magis movetur a superiori movente quam ab inferiori ; et per consequens multo magis a primo movente. Si ergo id quod ponebatur moveri localiter movetur a propinquo quidem movente quod augetur, ulterius autem ab eo quod alteratur, ultra autem ab eo quod movetur secundum locum : hoc quod movetur secundum locum, magis movebitur a primo quod movetur secundum locum, quam a secundo quod alteratur aut a tertio quod augetur : ergo erit verum dicere, quod movens secundum locum movetur secundum locum, et similiter secundum unamquamque speciem motus. Hoc autem non solum est falsum, quia videtur instantiam habere in multis, sed etiam est impossibile. Sequeretur enim, quod docens addiscat dum docet : quod est impossibile : includit enim hoc contradictionem : quia de ratione docentis est, quod habeat scientiam ; de ratione autem addiscentis, quod non habeat. Sic ergo patet, quod non est necessarium movens moveri.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ non differt a præcedenti, nisi in hoc : quod prima deducebat ad quædam inconvenientia particularia, puta quod projiciens projiceretur, aut docens addisceret : hæc autem ducit ad inconveniens in communi. Unde dicit, quod licet inconveniens sit, quod docens addiscat, tamen adhuc magis est irrationabile : quia accidit, quod omne motivum sit mobile, si nihil movetur nisi ab eo quod movetur. Sic enim sequetur, quod omne movens sit mobile ; puta si dicatur quod omne, quod habet virtutem sanandi, aut quod sanet in actu, est sanabile : et quod habet virtutem ædificandi, est ædificabile : quod est magis irrationabile, quam quod docens addiscat : quia docens potuit prius addiscere, sed ædificans nunquam fuit ædificatus. Hoc autem dupliciter sequitur. Si enim detur quod omne movens movetur secundum eamdem speciem motus, sequitur quod « mox, » idest immediate ædificans ædificetur, et sanans sanetur. Si autem detur quod non per eamdem speciem motus movens movetur, sequitur quod per plura media tandem in hoc veniatur. Et hoc exponit : quia si omne quod movet movetur ab alio, sed tamen non movetur secundum eumdem motum statim quo movet, sed secundum alterum motum : puta si aliquid sit sanativum, non statim ipsum sanetur, sed moveatur motu disciplinæ addiscendo : tamen, cum non sint infinitæ species motus, sic ascendendo de mobili ad movens, pervenietur quandoque ad eamdem speciem motus, sicut supra expositum est. Horum ergo duorum unum apparet manifeste impossibile, puta quod ædificans mox ædificetur : aliud autem videtur esse fictitium, scilicet quod multa media in hoc veniant. Inconveniens enim est, quod id quod natum est alterare, ex necessitate sit natum augmentari. Sic ergo consideratis præmissis rationibus, quarum primæ concludebant, quod non in infinitum hoc procedit quod omne quod movetur moveatur ab alio : et secundæ concludebant, quod non omne movens moveatur : possumus ex omnibus prædictis rationibus concludere, quod non est necesse in infinitum procedere, quod movetur ab alio moveri : ita quod semper movetur a movente quod movetur : ergo necesse est quod stetur in aliquo primo. Hoc autem primum, oportet quod vel sit immobile, vel sit movens seipsum. Sed si consideretur quæ sit prima causa motus in genere mobilium, utrum illud quod movet seipsum, aut mobile quod movetur ab alio ; probabile est apud omnes, quod primum movens sit movens seipsum. Semper enim causa quæ est per se, est prior ea quæ est per alterum. Et propter hanc rationem Platonici posuerunt, ante ea quæ moventur ex alio, esse aliquid quod movet seipsum. Et ideo conside-

randum est de eo quod movet seipsum, facientes ex hoc aliud principium nostræ considerationis : scilicet ut consideremus, si aliquid movet seipsum, quomodo hoc est possibile.

LECTIO X.

Quodcumque seipsum movens dividi in duas partes, quarum altera movens respectu alterius est, nec alio modo movens seipsum reperiri, monstratur.

ANTIQUA.

Necesse igitur omne quod movetur, esse divisibile in semper divisibilia. Hoc enim ostensum est prius in universalibus de natura, quod omne quod per se movetur, continuum est. Impossibile est igitur, ipsum movens seipsum penitus movere ipsum seipsum.

Totum enim feretur utique et feret secundum eamdem loci mutationem unum cum sit, et individuum specie : et alterabitur, et alterabit : quare docebit utique et docebitur simul, et sanabit et sanabitur secundum eamdem sanitatem.

Amplius, determinatum est, quia movetur mobile : hoc autem est quod potentia movetur, non actu : quod autem est potentia vadit in actum. Est autem motus actus mobilis imperfectus : movens autem jam actu est, ut calefacit calidum, et omnino generat habens speciem. Quare simul idem et secundum idem calidum erit et non calidum : similiter autem et aliorum unumquodque, eorum quæ movens necesse est habere univocum : hoc quidem igitur movet, illud autem movetur, ejus quod est seipsum movens.

Quod autem non contingat ipsum seipsum movere sic, ut utrumque ab utroque moveatur, ex iis manifestum est.

Neque enim erit primum movens ullum, si utrumque movet. Quod enim prius, magis est causa movendi quam sequens, et movebit magis. Dupliciter enim movere erat : aliud quidem quod ab alio movetur ipsum, aliud autem ex seipso ; proximius autem est, quod longius est ab eo quod movetur a principio quam medium.

Amplius, non necesse est movens moveri, nisi a seipso ; secundum accidens ergo contra movet alterum. Accipiebam igitur contingere non movere, ergo erit aliud quidem quod movetur, aliud autem movens immobile.

Amplius, non necesse est movens, cum movet, contra moveri : sed aut immobile movere necesse est, aut ipsum a seipso moveri, si necesse est semper motum esse.

Amplius, si movet motum, et movebitur utique : quare calefaciens calefit.

At vero, neque ipsius primo seipsum moventis, aut una pars, aut plures movebunt ipsa seipsam unaquæque.

Totum enim, si movetur ipsum a seipso, aut ab aliquo eorum quæ sunt ipsius movebitur. aut totum a toto. Si igitur, quia movetur aliqua pars ipsa a seipsa, hæc utique erit primum ipsum seipsum movens : separata enim hæc quidem movebit ipsa seipsam, totum autem non jam. Si autem totum a toto movetur, secundum accidens utique movebunt hæ ipsæ seipsas : quare, si non sunt necessaria, accipiantur non mota seipsis. Totius igitur aliud movebit, cum in mobile sit, aliud autem movebitur : solum enim sic possibile est adhuc ipsum mobile esse.

Amplius, si tota ipsa seipsam movet, hoc quidem movebit ipsius, illud autem movebitur. Ergo A B, a seipso quidem movebitur, et ab A.

RECENS.

Necessarium itaque est, quicquid movetur, esse dividuum in semper dividua : hoc enim antea probatum fuit in libris universalibus de natura, quicquid per se movetur, continuum esse. Impossibile igitur est, ut id quod se ipsum movet, totum moveat se ipsum. Nam totum ferretur et ferret, eadem latione, quum sit unum et individuum specie ; et variaretur et variaret : quare doceret et doceretur simul ; et sanaret et sanaretur eadem sanitate. Præterea definitum fuit, moveri id quod est mobile : hoc autem, dum movetur, esse potestate non actu : quod autem potestate est, ad actum progredi. Motus vero est actus imperfectus rei mobilis : quod autem movet, jam actum est : utputa calidum calefacit : et omnino quod habet formam, gignit. Quare simul idem secundum idem erit calidum et non calidum ; similiterque se habebit unumquodque aliorum, quorum movens necessario habet id quod est synonimum. Ejus igitur quod se ipsum movet, aliud movet, aliud movetur.

Non posse autem idem se ipsum ita movere, ut utraque pars ab utraque moveatur, ex his perspicuum est : quia nullum erit primum movens, si utraque pars utramque moveat ; quod enim est prius, magis est causa movendi, et magis movebit, quam id quod hæret. Bifariam enim erat movere ; nam quoddam erat movens, quod ab alio movetur ; quoddam vero movebat se ipso ; sed quod est remotius a re quæ movetur, id propinquius est principio quam medium. Præterea non est necesse, ut id quod movet, moveatur, nisi a se ipso. Alterum igitur ex accidenti invicem movet. Proinde sumebam contingere ut non moveret : erit igitur aliud quod movetur, aliud, movens immobile. Præterea non est necesse, ut id quod movet invicem moveatur : sed vel necesse est aliquod immobile moveri, vel ipsum a se ipso moveri, siquidem necesse est semper motum esse. Præterea quo motu movet, eodem etiam moveretur : quare calefaciens calefieret.

At vero nec ejus quod primum se ipsum movet, aut una pars aut plures movebunt singulæ se ipsas. Nam si totum moveatur a semetipso, vel ab aliqua sui ipsius parte movebitur, vel totum a toto. Ergo si ideo moveatur, quod aliqua ejus pars a se movetur ; certe hæc pars erit id quod primum se ipsum movet : quia si separata fuerit, ipsa quidem se ipsam movebit, sed totum non amplius se movebit. Quod si totum a toto moveatur ; ex accidenti hæ partes se ipsas movebunt. Quare si non necessario, sumatur eas a se ipsis non moveri. Totius igitur altera pars movebit, quum sit immobilis ; altera vero movebitur : nam hoc tantum modo fieri potest ut aliquid sui movendi vim habeat. Præterea si tota linea moveat se ipsam : altera ejus pars movebit, altera movebitur. Itaque linea *a b* et a se ipsa movebitur, et ab *a*.

Postquam Philosophus ostendit quod in mobilibus et in moventibus non proceditur in infinitum, sed est devenire ad aliquod primum, quod vel est immobile, vel est seipsum movens; hic ostendit, quod etiam si perveniatur ad primum quod est seipsum movens, nihilominus oportet devenire ad primum quod est immobile. Et dividitur in partes tres. In prima ostendit quod movens seipsum dividitur in duas partes, quarum una movet, et alia movetur : in secunda ostendit, quomodo hujusmodi partes se habeant ad invicem, ibi, « Quoniam autem movet. » In tertia concludit ex præmissis, quod necesse est devenire ad aliquod primum immobile, ibi, « Manifestum igitur ex his. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod in eo quod movet seipsum, una pars movet, et alia movetur, ex hoc, quod totum non potest se totum movere. In secundo excludit alios modos, quibus aliquis opinari posset, quod esset aliquid movens seipsum, ibi, « Quod autem non « contingat. » Circa primum tria facit. Primo proponit quod movens seipsum, non totum movet se totum. Secundo probat propositum, ibi, « Totum enim fertur.» Tertio concludit principale intentum, ibi, « Hoc quidem igitur movet. » Quia vero totum et pars locum non habent nisi in rebus divisibilibus; ideo ex probatis in sexto, concludit primo, quod necesse est, omne quod movetur esse divisibile in semper divisibilia: hoc enim est de ratione continui : omne autem quod movetur est continuum, si per se movetur. Per accidens enim moveri aliquod indivisibile non est impossibile, ut punctum aut albedinem : et hoc ostensum est prius in sexto hujus. Omnia enim quæ ante hunc octavum dixit, vocat universalia naturæ; quia in hoc octavo, ea quæ supra de motu in communi dixerat, incipit applicare ad res. Sic ergo, cum id quod movetur, sit divisibile; potest in omni quod movetur inveniri totum et pars. Si ergo sit aliquid quod moveat seipsum, erit in eo accipere totum et partem : sed totum non poterit movere seipsum totum, quod est penitus movere ipsum seipsum.

Secundo ibi « totum enim »

Probat propositum duabus rationibus. Quarum prima talis est: Moventis seipsum simul et semel est unus motus numero. Si igitur hoc modo aliquid moveat seipsum, quod totum moveat totum ; sequetur quod unum et idem erit movens et motum secundum unum et eumdem motum, sive sit loci mutatio, sive alteratio. Et hoc videtur inconveniens : quia movens et motum habent oppositionem ad invicem : opposita autem non possunt eidem inesse secundum idem. Non est ergo possibile, quod secundum eumdem motum sit aliquid idem movens et motum. Cum enim aliquid simul movet et movetur, alius est motus secundum quem movet, et alius secundum quem movetur : sicut cum baculus motus a manu movet lapidem, alius numero est motus baculi, et motus lapidis. Sic ergo sequitur ulterius quod aliquis docebit et docebitur simul secundum unum et idem scibile; et similiter, quod aliquis sanabit et sanabitur secundum unam et eamdem numero sanitatem.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « determinatum »

Quæ talis est : Determinatum est in tertio, quod id quod movetur, est mobile, scilicet in potentia existens : quia, quod movetur, inquantum est in potentia et non in actu, movetur. Ex hoc enim movetur aliquid, quod, cum sit in potentia, tendit in actum. Nec tamen id quod movetur, est ita in potentia, ut nullo modo sit in actu: quia ipse motus est quidam actus mobilis inquantum movetur : sed est actus imperfectus : quia est actus ejus, inquantum est adhuc in potentia : sed illud quod movet, jam est in actu. Non enim reducitur quod est in potentia in actum, nisi per id quod est actu : (hoc autem est movens) : sicut calefacit calidum, et generat illud quod habet speciem generativam, sicut hominem generat, quod habet speciem humanam, et sic de aliis. Si ergo totum moveat se totum, sequitur quod idem secundum idem simul est calidum et non calidum : quia, inquantum est movens, erit actu calidum : inquantum est motum, erit calidum in potentia. Et similiter est in omnibus aliis, in quibus movens est univocum, idest conveniens in nomine et ratione cum moto; sicut cum calidum facit calidum, et homo generat hominem.

Et hoc ideo dicit : quia sunt quædam agentia non univoca, quæ scilicet non conveniunt in nomine et ratione cum suis effectibus ; sicut sol generat hominem. In quibus tamen agentibus, et si non sit species effectus secundum eamdem rationem, est tamen quodam

modo altiori et ulteriori. Et sic universaliter verum est, quod movens est quodammodo in actu secundum id, secundum quod mobile est in potentia. Si igitur totum moveat se secundum totum, sequitur quod idem sit simul actu et potentia : quod est impossibile. Ex hoc ergo concludit principale intentum, quod moventis seipsum una pars movet, et alia movetur.

Deinde cum dicit « quod autem »

Excludit quosdam modos, quos aliquis posset existimare in motu moventis seipsum : et primo ostendit quod moventis seipsum non movetur utraque pars ab altera ; secundo ostendit quod pars moventis seipsum non movet seipsam, ibi. « At vero neque primum seipsum. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Neque enim erit. » Dicit ergo primo, manifestum esse ex iis quæ sequuntur, quod non contingit aliquid movere seipsum hoc modo, quod utraque pars ejus moveatur a residua ; sicut si A B moveat seipsum, eo quod A moveat B, et B moveat A.

Secundo ibi « neque enim »

Probat propositum quatuor rationibus. Et est attendendum, quod ad hanc conclusionem, resumit rationes suprapositas ad ostendendum, quod non omne movens movetur ab alio ; unde ex præmissis abbreviate hic colligit quatuor rationes. Quarum primam sumit ex prima ratione, quam supra posuit duplici ordine, ad ostendendum quod etiam non proceditur in infinitum in hoc quod semper aliquid ab alio moveatur, propter hoc, quod non esset aliquod primum movens, quo remoto removerentur sequentia. Unde et hic primo præmittit idem inconveniens. Dicit enim quod, si in primo moto, quod ponitur movens seipsum, utraque pars ab altera reciproce moveatur, sequetur quod non sit aliquod primum movens. Et hoc ideo, quia sicut supra dictum est, movens prius est magis causa movendi et magis movet, quam posterius movens. Et hoc ideo supra probatur, quia dupliciter aliquid movet. Uno enim modo movet aliquid ex eo quod movetur ab alio, sicut baculus movet lapidem eo quod movetur a manu, et hoc secundum movens. Alio modo movet aliquid ex eo quod movetur ex seipso, sicut homo movet : et hæc est dispositio primi moventis. Illud autem, quod movet non eo quod movetur ab alio, magis est remotum ab ultimo quod movetur, et magis proximum primo moventi, quam medium, quod scilicet movet eo quod ab alio movetur. Debet ergo ratio sic formari. Si totius moventis seipsum utraque pars movet aliam reciproce, non magis movet una quam alia : sed primum movens magis movet quam secundum : ergo neutra earum erit primum movens. Quod est inconveniens : quia sic sequeretur, quod illud quod movetur ex seipso, non esset proquinquius primo principio motus « quod nullum sequitur esse, » quam id quod movetur ab alio : cum tamen supra sit ostensum, quod movens seipsum sit primum in genere mobilium. Non ergo hoc est verum quod moventis seipsum utraque pars per aliam moveatur.

Deinde cum dicit « amplius non »

Sumit duas rationes ad idem ex una ratione quam supra posuerat ad ostendendum, quod non omne movens movetur, ita quod moveri conveniat moventi per accidens. In qua quidem ratione supra duas conclusiones intulit. Primam scilicet quod movens contingit et non moveri. Alteram, quod motus non sit æternus. Et secundum has duas conclusiones, duas hic rationes format. Primo enim dicit, quod non necessarium est movens moveri nisi a seipso secundum accidens : et est sensus, quod nisi accipiatur primum movens moveri a seipso, non erit etiam necesse quod movens primum moveatur secundum accidens, sicut quidam posuerunt quod omne movens movetur, et tamen hoc est ei per accidens. Cum ergo ponitur quod moventis seipsum pars quæ movet, e contra æqualiter movetur ab altera, hoc non erit nisi per accidens. Sed sicut supra accipiebamus, quod est per accidens, contingit non esse : ergo contingit illam partem quæ movet, non moveri. Sic ergo remanet quod moventis seipsum una pars movetur, et alia movet et non movetur.

Deinde cum dicit « amplius non »

Ponit aliam rationem correspondentem secundæ conclusioni, quam supra intulerat : scilicet quod sequitur motum non semper esse. Hic autem converso ordine sic arguit. Si necesse est motum semper esse, non necesse est movens cum movet e contrario moveri : sed necesse est, quod vel movens sit immobile, vel quod ipsum moveatur a seipso. Hujus autem condi-

tionalis ratio ex supraposita ratione apparet: quia si movens non movet nisi moveatur, et cum non inest ei moveri nisi per accidens: sequitur quod contingat ipsum non moveri: ergo per consequens neque movere: et sic non erit motus. Sed motum supra ostenderat sempiternum: ergo non necesse est movens cum movet contra moveri: et ita non est verum, quod utraque pars moventis seipsum moveatur ab altera.

Deinde cum dicit « amplius si »

Ponit quartam rationem, quæ sumitur ex ratione quam supra posuit ad ostendendum, quod non inest moventi per se quod moveatur: quia sequeretur quod esset devenire in hoc, quod movens eodem motu moveretur quo movet, ut supra expositum est; ideo hic abbreviando hanc rationem dicit, quod si utraque pars ab altera moveatur, sequetur, quod secundum eumdem motum movet et movetur: unde sequetur, quod calefaciens calefit: quod est impossibile. Ideo autem sequitur, si moventis seipsum utraque pars ab alia moveatur, quod secundum eumdem motum aliquid movet et movetur: quia moventis seipsum est unus motus; et secundum illum oportebit, quod pars quæ movet moveatur.

Deinde cum dicit « at vero »

Excludit alium modum: scilicet quod moventis seipsum pars seipsam non movet. Et primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi, « Totum « enim si movetur. » Dicit ergo primo, quod si accipiatur aliquid, quod est primo movens seipsum: non potest dici, neque quod una pars ejus seipsam moveat, neque quod plures, ita quod quælibet earum seipsam moveat.

Secundo ibi « totum enim »

Probat propositum duabus rationibus: quarum prima talis est: Si totum movetur ipsum a seipso: aut hoc conveniet ei ratione suæ partis quæ movetur a seipsa; aut ratione totius. Si conveniat ei ratione suæ partis: ergo illa pars erit primum seipsum movens: quia illa pars separata a toto movebit seipsam: sed totum jam non erit movens seipsum primum, ut ponebatur. Si vero dicatur, quod totum movet seipsum ratione totius: ergo quod aliquæ partes movent seipsas, hoc non erit nisi per accidens. Quod autem est per accidens non est necessarium: ergo in primo movente seipsum maxime oportet accipere quod partes non moveantur a seipsis. Totius ergo primi moventis seipsum una pars movebit, cum sit immobilis, alia movebitur. Istis enim solum duobus modis possibile esset quod pars movens moveatur: scilicet aut quod moveretur a parte altera, quam movet, aut quod moveret seipsam. Unde attendendum est, quod Aristoteles excludendo hos duos modos, intendit concludere, quod pars movens, in movente seipsum, sit immobilis: non autem quod movens seipsum dividatur in duas partes, quarum una sit movens, et alia mota; hoc enim sufficienter conclusum est per id quod primo ostendit, quod totum non movet seipsum totum. Et sic patet, quod non fuit necessarium *Aristoteli* inducere divisionem quinque membrorum, ut quidam dixerunt: quorum unum membrum sit, quod totum moveat totum: secundum, quod totum moveat partem: tertium, quod pars moveat totum: quartum, quod duæ partes vicissim se moveant: quintum, quod una pars sit movens et alia mota. Si enim totum non movet totum, per eamdem rationem sequitur, quod totum non moveat partem, nec pars totum: quia utrobique sequeretur, quod aliqua pars mota moveret seipsam. Unde hoc, quod totum non movet totum, sufficit ad concludendum, quod una pars sit mota, et alia movens: sed non sufficit ad concludendum, quod pars movens non moveatur a mota, et quod non moveatur a seipsa.

Ed ad hoc secundum probandum inducit secundam rationem ibi « amplius si »

Quæ talis est: Si detur quod pars movens moventis seipsum, ipsa tota seipsam moveat, sequitur (per supra probata) quod ipsius partis iterum una pars moveat, et alia moveatur. Jam enim ostensum supra est, quod totum non movet seipsum aliter, nisi per hoc quod una pars ejus movet, et alia movetur. Sit ergo pars movens, moventis seipsum A B: per rationem ergo præmissam sequitur, quod una pars ejus sit movens, scilicet A, et alia mota, scilicet B. Si ergo A B moveat tota se totam (ut tu ponis), sequitur quod idem moveatur a duobus motoribus: scilicet a toto, quod est A B, et a parte, quæ est A: quod est impossibile. Relinquitur ergo, quod pars movens in movente seipsum est omnino immobilis.

LECTIO XI.

Quomodo partes seipsum moventis considerari valeant, et cujus rationis sint dicitur.

ANTIQUA.

Quoniam autem movet aliud quidem quod movetur ab alio, aliud autem, cum sit immobile: et movetur aliud quidem movens, aliud autem nihil movens: ipsum seipsum movens, necesse est ex immobili esse, movente autem; et adhuc ex eo quod movetur, non movente autem ex necessitate, sed qualiter evenit.

Sit enim A movens quidem immobile, B autem quod movetur ab A, et movens quod est in quo C: hoc autem motum quidem a B, movens autem nihil: si quidem enim et per plura media venit aliquando in C, sit per unum solum: omne ergo A B C ipsum seipsum movet: sed si aufero C ab A B, ipsum seipsum movebit (A quidem est movens, B vero quod movetur), C autem non movebit ipsum seipsum, neque penitus movebit. At vero neque B C movebit ipsa seipsam sine A: ipsum enim B movet in eo quod movetur ad alio, non quia a suiipsius parte aliqua: A B igitur solum ipsum seipsum movet. Necesse itaque, ipsum seipsum movens habere movens immobile, et quod movetur: nihil autem movens ex necessitate.

Contacta autem utraque, ab invicem autem, aut ab altero alterum.

Si igitur continuum est movens (quod enim movetur, continuum necessarium est esse): manifestum est, quod totum ipsum seipsum movet, non eo quod ipsius aliquid hujusmodi sit, ut ipsum seipsum moveat, sed totum movet ipsum seipsum: motum autem et movens eo quod ipsius aliquid est movens, et aliquid motum. Non enim totum movet, neque totum movetur; sed movet quidem A, B autem movetur tantum. Sed C ab ipso B non jam: impossibile enim est.

Dubitationem autem habet, si auferat aliquid quis ab ipso A, si continuum movens quidem, immobile autem: aut ab ipso B, quod movetur, reliqua vero ipsius A movebit, reliqua autem ipsius B movebitur. Si enim hoc, non utique erit quæ primo movetur a seipsa, quæ est A B. Remota enim ab A B, adhuc movebit seipsam reliqua A B.

Aut potentia quidem nihil prohibet, utrumque aut alterum quod movetur divisibile esse, actu autem indivisibile esse, actu autem indivisibile: si autem dividatur, non adhuc esse eamdem habens potentia. Quare nihil prohibet et in divisibilibus potentia primum esse unum.

Manifestum igitur ex his, quoniam est primum movens immobile. Sive enim mox stet, quod movetur, ab aliquo autem motum, ad immobile primum: sive in quo movetur quidem, ipsum, autem seipsum movens et stans: utrobique accidit primum movens in omnibus esse motis immobile.

RECENS.

Quum autem aliud moveat, quod movetur ab alio; aliud, quod est immobile: quumque aliud moveatur, quod etiam movet; aliud, quod nullam rem movet: necesse est ut id quod se ipsum movet, constet ex eo quod est immobile, sed movet, et præterea ex eo quod movetur, nec necessario movet, sed prout accidit. Esto namque *to a*, quod movet quidem, sed est immobile: *to b* vero quod movetur ab *a*, et movet id in quo est *g*. Hoc autem moveatur quidem a *b*, sed nullam rem moveat. Quamquam enim etiam per plura aliquando perveniet ad *g*, tamen esto per unum tantum. Totum igitur *a b g* se ipsum movet; verum si detraxero *to g*, certe *to a b* se ipsum movebit (nam *to a* est id quod movet; *to b*, id quod movetur); *to g* vero non movebit se ipsum, nec omnino movebitur. At vero nec pars *b g* movebit se ipsam sine *a*; nam *to b* ideo movet, quia movetur ab alio, non quod moveatur ab aliqua sui ipsius parte: solum igitur *a b* se ipsum movet. Necesse igitur est, ut id quod se ipsum movet, habeat id quod movet, sed est immobile; et id quod movetur, sed nullam rem necessario movet: quæ quidem vel ambo se mutuo tangant, vel alterum tangat alterum. Si igitur id quod movet, continuum sit (necesse est enim, id quod movetur, esse continuum): manifestum est, totum movere se ipsum; non quia aliqua ejus pars sit talis ut moveat se ipsam; sed totum movet se ipsum, et simul movetur et movet, quoniam aliqua ejus pars est quæ movet, et quæ movetur. Non enim totum movet, nec totum movetur: sed *to a* movet, ac *to b* movetur dumtaxat; *g* vero non amplius ab *a* movetur: est enim impossibile.

Est autem dubitatio, si quis detraxerit vel ab *a* (si id quod movetur et est immobile, sit continuum) vel a *b* quod movetur, an reliqua pars ipsius *a* movebit, vel reliqua pars ipsius *b* movebitur. Nam si hoc sit, certe *é a b* non movebitur primum a se ipsa: quia detractione facta ab *a b*, nihil ominus residuum *a b* se movebit. An nihil prohibet, utrumque vel alterum, id quod movetur, potestate dividuum esse, actu vero individuum; quod si divisum fuerit, non habere amplius eamdem vim? quare nihil vetat primum inesse individuis potestate. Ex his perspicuum est, id quod primum movet, esse immobile: sive enim id quod movetur, et ab aliquo movetur, statim consistat in primo immobile; sive in eo quod movetur quidem, sed ipsum se movet et consistit: utroque modo evenit, ut id quod primum movet, in omnibus iis quæ moventur, sit immobile.

Postquam Philosophus ostendit quod movens seipsum dividitur in duas partes, quarum una movet et non movetur, alia autem movetur: hic ostendit quomodo hujusmodi partes se habeant ad invicem. Et circa hoc tria facit. Primo proponit quod intendit. Secundo ostendit propositum, ibi, « Sit enim A movens. » Tertio concludit conclusionem principaliter intentam ex omnibus præmissis, ibi, « Manifestum igitur ex his est. » Dicit ergo primo, quod, cum movens dividatur in duo, quorum unum movetur etiam ab alio, aliud vero movens est immobile: et iterum mobile dividatur in duo (est enim quoddam mobile, quod etiam movet, quoddam vero mobile, quod nihil movet); oportet dicere, quod movens seipsum componatur ex duabus partibus: quarum una sit sic movens, quod tamen sit immobilis; alia vero sic moveatur, quod tamen non moveat. Quod autem subdit, « ex neces-

sitate » dupliciter potest intelligi : quia, si intelligatur, quod pars mota moventis seipsum non moveat aliquid quod sit pars moventis seipsum, sic legenda est *Littera*, quod necessitas remaneat affirmata, cadens super hoc quod dicit, « non movente, » Probat enim statim impossibile esse, quod ejus quod primo movet seipsum, sit tertia pars quæ moveatur a parte mota. Si vero intelligatur quod pars mota non moveat aliquid extrinsecum, sic hoc quod dicit, « Ex necessitate, » cadit sub negatione. Non enim est de necessitate moventis seipsum quod pars ejus mota moveat aliquid extrinsecum, nec tamen est impossibile.

Qualiter autem hoc contingat, ostendit consequenter cum dicit « sit enim »

Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo solvit quamdam dubitationem, ibi, « Dubitationem habet. » Circa primum duo facit. Primo ostendit qualiter partes moventis seipsum se habeant ad invicem. Secundo qualiter secundum eas totum dicitur seipsum movere, ibi, « Siquidem igitur continuum est. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod in movente seipsum sunt solæ duæ partes : quarum una movet et non movetur, alia movetur et non movet. Secundo, quomodo hac duæ partes ad invicem conjungantur, ibi, « Contacta « autem utraque, » Primum ostendit sic. Si dicatur quod pars moventis seipsum iterum moveat aliquid aliud, quod si pars ejusdem moventis seipsum : sit ergo prima pars moventis seipsum A, quod sit movens immobile : secunda vero pars sit B, quod moveatur ab A, et moveat tertiam partem quæ est C ; quæ sic moveatur a B, quod nihil aliud moveat, quod sit pars moventis seipsum. Non enim potest dici, quod fiat descensus in infinitum in partibus moventis seipsum, scilicet quod pars mota iterum moveat aliam : quia sic movens seipsum esset in infinitum, quod est impossibile, ut supra ostensum est. Erit ergo aliqua pars moventis seipsum, quæ est mota non movens, quam dicimus C. Et licet contingat per multa media, quæ sunt moventia et mota, pervenire in ultimum motum, quod dicitur C : accipiatur loco omnium mediorum, etiam unum medium, quod sit B. Sic ergo hoc totum, quod est A B C, movet seipsum ; a quo toto si auferatur hæc pars quæ est C, adhuc ipsum A B movebit seipsum ; quia una pars ejus est movens, scilicet A, et alia mota, scilicet B ; quod requirebatur ad hoc, quod aliquid sit movens seipsum (ut supra ostensum est). Sed C non movebit seipsum neque aliquam aliam partem secundum supposita. Similiter etiam B C non movet seipsum, sine A : quia B non movet nisi inquantum movetur ab alio, quod est A, quod non pars ejus. Relinquitur ergo quod solum A B moveat seipsum primo et per se. Unde necesse est quod movens seipsum habeat duas partes ; quarum una sit movens immobilis, alia vero sit mota, quam necesse est nihil movere, quod sit pars moventis seipsum : hoc enim conclusum est per præmissam rationem. Vel, nihil movens ex necessitate : quia non est de necessitate : quia non est de necessitate moventis seipsum, quod pars mota moveat aliquid aliud etiam extrinsecum.

Secundo ibi « contacta autem »

Ostendit quomodo hæ duæ partes se habeant ad invicem. Ubi considerandum est, quod Aristoteles nondum probavit primum movens non habere aliquam magnitudinem : quod infra probabit. Quidam autem antiqui philosophi posuerunt nullam substantiam absque aliqua magnitudine esse. Unde Aristoteles, ante probationem hoc sub dubio secundum suam consuetudinem derelinquens, dicit, quod duas partes moventis seipsum, quarum una est movens et alia mota, necesse est aliquo modo conjungi, ad hoc quod sint partes unius totius. Non autem per continuationem : quia supra dixit, quod movens seipsum et motum non possunt continuari, sed necesse est ea dividi : unde relinquitur quod oportet has duas partes conjungi per contactum : ita, ut ambæ partes contingant se invicem, si ambæ partes habeant magnitudinem : aut ita quod altera tantum pars contingatur ab alia et non e converso : quod erit si movens non habet magnitudinem. Quod enim est incorporeum, potest quidem tangere corpus sua virtute movendo ipsum, non autem contingitur a corpore : duo autem corpora se invicem tangunt.

Deinde cum dicit « si igitur »

Ostendit qua ratione totum dicatur movens seipsum una parte movente, et alia mota. Et supponamus quantum ad præsens, quod utraque pars sit continua, idest magnitudinem habens : quia de eo quod movetur, in sexto probatum est, quod sit aliquid continuum : et accipiatur nunc

idem de movente antequam veritas probetur. Hac igitur suppositione facta, ipsi toti composito ex duobus tria attribuuntur: scilicet moveri, movere, et movere seipsum. Sed hoc quod est movere seipsum, non attribuitur ei propter hoc quod aliqua pars ejus moveat seipsam, sed ipsum totum seipsum movet. Sed hoc quod est movere et moveri, attribuitur toti ratione partis : non enim totum movet neque totum movetur : sed movet una pars ejus scilicet A, reliqua vero pars ejus solum movetur, scilicet B. Jam enim ostensum est, quod non est aliqua tertia pars, ut C, quæ moveatur ab ipso B. Impossibile est enim hoc, si accipiatur id quod primo movet seipsum, sicut supra ostensum est.

Deinde cum dicit « dubitationem autem »

Movet quamdam dubitationem circa præmissa. Et primo movet eam. Secundo solvit, ibi, « Aut potentia quidem. » Habet autem hæc dubitatio ortum ex hoc, quod supra probaverat, quod in primo movente seipsum, non sunt nisi duæ partes, quarum una movet, et alia movetur : quia si esset tertia, etiam ea remota compositum ex primis duabus movet seipsum : et sic ipsum est primum movens seipsum. Ex hoc ergo sequitur dubitatio talis. Ponamus quod pars moventis seipsum, quæ est movens immobile, ut A, sit quoddam continuum. De parte autem ejus, quæ movetur, scilicet B, manifestum est, quod est aliquid continuum secundum prius probata: omne autem continuum est divisibile : est ergo dubitatio, si auferatur aliqua pars per divisionem ab A, aut a B, utrum reliqua pars moveat, aut moveatur. Quia si reliqua pars moveat aut moveatur, adhuc residua pars de A B movebit seipsam, et sic A B non primo movebat seipsum. Et sic sequitur ulterius, quod nihil erit primo movens seipsum.

Secundo ibi « aut potentia »

Solvit positam dubitationem. Ubi considerandum est, quod Aristoteles prius in sexto probavit, quod in motu non est aliquid primum, neque ex parte temporis, neque ex parte rei in qua est motus, præcipue in augmento, et motu locali. Et hoc ideo, quia tunc loquebatur de motu in communi, et de mobili, secundum quod est quoddam continuum, nondum applicando ad determinatas naturas : et secundum hoc sequeretur, quod non esset aliquid primo motum : et per consequens, nec aliquid primo movens, si movens sit continuum : et ita etiam non esset aliquid primo movens seipsum. Sed nunc jam Aristoteles loquitur de motu applicando ad determinatas naturas : et ideo ponit aliquid esse primo movens seipsum. Et solvit præmissam dubitationem sic, quod nihil prohibet esse divisibile in potentia ex eo quod sunt continua, scilicet movens et motum, si utrumque sit continuum, aut ad minus alterum tantum, scilicet quod movetur, quod necesse est esse continuum. Sed tamen possibile est, quod aliquod continuum, sive sit movens, sive motum, habeat talem naturam, ut non possit actu dividi : sicut patet de corpore solis. Et si contingat quod aliquod continuum dividatur, non retinebit eamdem potentiam ad hoc quod moveat vel moveatur quam prius habebat : quia hujusmodi potentia sequitur aliquam formam; forma autem naturalis requirit quantitatem determinatam. Unde, si sit corpus incorruptibile, dividi non potest in actu. Si autem sit corruptibile, si dividatur in actu, non retinebit eamdem potentiam, sicut patet in corde : unde nihil prohibet, in iis quæ sunt divisibilia in potentia, esse unum primum.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

Infert conclusionem principaliter intentam ex omnibus præmissis : et dicit, manifestum esse ex præmissis, quod necesse est ponere primum movens immobile, cum non procedatur in infinitum in moventibus et motis ab alio[1], sed necesse sit stare ad aliquod primum, quod est immobile vel movens seipsum. Sive enim moventia et mota stent ad aliquod primum immobile, sive ad aliquod primum quod movet seipsum, utrobique accidit, quod primum movens sit immobile, per hoc quod moventis etiam seipsum una pars est movens immobile, ut nunc ostensum est.

[1] Sic Codd. — In Parm. : « Ab alio necesse; » in notula tamen : supple : « sed. »

LECTIO XII.

Primum movens perpetuum et immobile esse, ex animalium seipsa moventium generatione ac corruptione monstratur.

ANTIQUA.

Quoniam autem oportet semper motum esse, et non deficere, necessarium est aliquid esse, quod primum movet, sive unum sit sive plura, et primum movens immobile esse.

Unumquodque igitur perpetuum esse immobilium quidem, moventium autem, nihil pertinet ad eam quæ nunc rationem.

Quoniam autem necessarium est esse aliquid immobile quidem ipsum ab omni exterius mutatione, et simpliciter, et secundum accidens, motivum autem alterius, manifestum est considerantibus.

Sit autem, si aliquis velit, in quibusdam contigens esse, ut et sit aliquando, et non sit sine generatione et corruptione. Fortassis enim necessarium est, si aliquod impartibile aliquando quidem est, aliquando autem non, sine mutatione aliquando quidem esse, aliquando quidem non esse. Et principiorum immobilium quidem motivorum autem quædam aliquando quidem esse, aliquando autem non esse, contingat et hoc; sed nequaquam omnia possibile est.

Manifestum est enim quod causa quædam ipsa seipsa moventibus inest, ipsius quod est aliquando quidem esse, aliquando autem non esse. Ipsum quidem enim seipsum movens, necesse est omne magnitudinem habere, si nihil movetur impartibile : movens autem, neque una necessitas est ex dictis. Ipsius igitur quod est alia quidem fieri, alia vero corrumpi : et hoc continue, nulla causa est immobilium quidem, non semper autem existentium. Neque ipsorum quidem semper hæc moventium, horum autem altera. Ipsius enim semper, et continui neque unumquodque ipsorum causa, neque omnia : hæc enim quidem sic se habere semper et ex necessitate est, omnia autem infinita, et non sunt simul omnia entia.

Manifestum igitur est, quod quamvis decies milies principia quædam immobilium quidem, moventium autem, et multa ipsa seipsa moventium corrumpantur, alia vero fiant, et hoc quidem immobile sit, aliud vero movet, alterum autem hoc, sed nihilominus est aliquid quod continuet, et hoc extra unumquodque, quod est causa ejus quod est alia esse, alia vero non, et continuæ mutationis : et hoc quidem his, hæc autem aliis, causa motus sunt. Si igitur perpetuus motus est, perpetuum erit et movens primum, si unum : si vero plura, plura et perpetua.

Unum autem magis quam multa, et finita quam infinita, oportet existimare : ejusdem autem accidentibus semper finita magis accipiendum. In iis enim quæ sunt natura, oportet finitum, et id quod est melius, si contingat, esse magis. Sufficiens autem si unum quod primum immobilium, perpetuum cum sit, erit principium aliis motus.

Manifestum igitur ex his est, quod necesse est esse aliquid unum et perpetuum primum movens. Ostensum est enim quoniam necesse est semper motum esse, et continuum esse : et namque quod semper, continum : quod autem consequenter non est continuum. At vero si continuus, unus est : unus autem, si ab uno movente, et unius, quod movetur : si enim quoddam aliud et aliud movebit, non continuus totus motus, sed consequenter. Igitur ex his sciet utique aliquis esse aliquod primum movens immobile.

RECENS.

Quoniam autem oportet motum sumper esse, nec intermitti ; necesse est esse aliquid quod primum moveat, sive sit unum, sive plura, nempe primum illud movens immobile.

Unumquodque igitur eorum quæ immobilia sunt ipsa, sed movent, esse æternum, nihil facit adversus hanc rationem : sed necesse esse, ut sit aliquid quod ipsum sit quidem immobile et omnis externæ mutationis expers, tam simpliciter quam ex accidenti, vim autem habeat alterius movendi, ita considerantibus fiet manifestum.

Fieri autem in quibusdam possit, si cui placet ut aliquando sint et non sint sine ortu et interitu. Fortassis enim est necessarium, si quid vacans partibus, modo sit modo non sit ut quicquid tale est, sine mutatione interdum sit, interdum non sit, et quædam principia immobilia quidem, sed quæ movendi vim habeant, modo esse, modo non esse, hoc etiam fieri possit: sed non est possibile ut omnia sint ejusmodi. Patet enim esse aliquam causam iis quæ se ipsa movent, cur modo sint, modo non sint. Nam quicquid se ipsum movet, necesse est ut habeat magnitudinem : siquidem nihil movetur, quod partibus vacet; id vero quod movet, nihil necesse est habere magnitudinem, ut liquet ex eis quæ dicta fuerunt. Ergo cur alia gignantur, alia intereant idque fiat continenter, nihil eorum causa est, quæ sunt quidem immobilia, non tamen semper sunt : nec rursus eorum quæ semper hæc movent, ita ut hæc moveant alia ; nam æternitatis et continuationis nec eorum est unumquodque causa, neque omnia. Etenim ita rem habere, est æternum et necessarium omnia vero sunt infinita, nec omnia entia simul sunt. Manifestum igitur est, etiamsi decies millies quædam principia, quæ sunt immobilia, sed movent et multa ex his quæ se ipsa movent, intereant, alia vero generentur, et hoc quidem quod est immobile, hanc rem moveat ; aliud vero illum ; nihilominus tamen esse aliquid quod continet, et hoc præter singula : quod quidem est causa cur alia sint, alia non sint et causa continuæ mutationis, atque hoc quidem hæc vero aliis sunt causæ motionis.

Siquidem igitur motus sit æternus, etiam primum movens æternum erit, si unum sit : si vero multa, erunt multa æterna. Unum autem esse potius quam multa, et finita potius quam infinita, putare oportet; nam si eadem eveniant, semper finita potius sumenda sunt : in iis enim quæ natura constant, oportet id potius inesse, quod est finitum et melius, si modo inesse possit. Atqui sufficit, etsi unum sit, quod quum primum sit inter immobilia, et æternum, aliis erit principium motus.

Ex hoc quoque perspicuum est, necesse esse ut id quod primum movet, sit unum quiddam et æternum; probatum enim fuit, necesse esse ut semper sit motus : quod si semper est, necesse est ut sit continuus; quod enim est semper, est continuum ; quod vero est deinceps, non est continuum. At vero si est continuus, est unus ; est autem unus, si ab uno movente est, et unius quod moveatur ; si quam enim rem aliud atque aliud moveat, totus motus non est continuus, sed deinceps.

Postquam Philosophus ostendit quod in iis quæ moventur ab alio non est procedere in infinitum, sed est devenire ad aliquod primum, quod vel est immobile, vel movet seipsum : et ostendit ulterius quod moventis seipsum una pars est mo-

vens immobile, et sic utrobique accidit quod primum movens sit immobile: quia tamen in moventibus se quæ sunt apud nos, scilicet animalibus corruptubilibus contingit, quod pars movens in movente seipsum, est corruptibilis, et movetur per accidens, scilicet anima: vult hic ostendere quod primum movens est incorruptibile, et non movetur nec per se nec per accidens. Et circa hoc duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat, ibi, « Sic autem si aliquid velit. » Circa primum tria facit. Primo resumit ea quæ supra ostensa sunt. Secundo præmittit quoddam, quod videbatur posse valere ad suum propositum, ibi, « Unumquodque qui- « dem igitur. » Tertio exponit suum propositum, ibi, « Quoniam autem necessa- « rium est esse. » Dicit ergo primo, quod supra ostensum est, quod motus semper est et nunquam deficit: et quia omnis motus est ab aliquo movente, in moventibus autem non est procedere in infinitum; necesse est esse aliquod primum movens. Et quia nondum probatum est quod primum movens sit unum, ideo sub dubio derelinquit, utrum sit unum, vel plura. Et ulterius ostensum est, quod primum movens est immobile, sive statim ascendendo de motis ad moventia perveniatur ad primum immobile, sive perveniatur ad primum movens seipsum cujus una pars est movens immobile. Fuit autem quorumdam positio quod omnio principia moventia, in iis quæ movent seipsa, sunt perpetua. Posuit enim Plato omnes animas animalium perpetuas. Et si vera esset hæc opinio, jam statim Aristoteles haberet propositum quantum ad hoc, quod primum movens sit perpetuum. Sed opinio Aristotelis est quod de partibus animæ solus intellectus est incorruptibilis: cum tamen etiam aliæ partes animæ sit moventes. Et ideo hoc consequenter præmittit dicens: « unumquodque igitur. »

Et dicit quod ad rationem quæ præ manibus habetur, nihil pertinet an unumquodque principiorum quæ movent et sunt immobilia, sit perpetuum, quamvis hoc aliqui posuerunt ponentes omnes animas incorruptibiles. Et dicit hoc non esse ad præsentem rationem: quia hoc non supposito habebit propositum.

Deinde cum dicit « quoniam autem »

Exponit quid intendit probare: et dicit, quod considerando ea quæ sequuntur, manifestum potest esse, quod, etsi non omne movens immobile sit perpetuum, necesse est tamen esse aliquid immobile, ita quod nullo modo ab extrinseco moveatur, nec simpliciter, nec per accidens; et tamen sit motivum alterius. Dicit autem « ab omni exterius mutatione, » non intendens excludere motum, idest operationem, quæ est in operante, prout intelligere dicitur motus, et prout appetitus movetur ab appetibili. Hujusmodi enim motus non excluditur a primo movente, de quo intendit.

Deinde non dicit « si autem »

Probat quod dixerat: scilicet quod sit aliquod primum movens perpetuum et penitus immobile. Et primo probat hoc per moventia se, quæ quandoque sunt, et quandoque non sunt. Secundo per principia moventia, quæ quandoque movent et quandoque non movent, ibi, « Et iterum « considerans. » Circa primum tria facit. Primo ostendit quod oportet esse aliquod primum movens perpetuum. Secundo, quod tale movens magis debet esse unum quam plura, ibi, « Unum autem magis. » Tertio ostendit utrumque simul, scilicet quod est unum primum movens et perpetuum, ibi, « Manifestum est igitur ex his. » Circa primum duo facit. Primo excludit quamdam rationem, per quam aliquis posset niti ad probandum propositum. Secundo procedit ad propositum ostendendum, ibi, « Manifestum est enim. » Posset autem aliquis sic procedere. Omne quod non potest quandoque esse et quandoque non esse, est perpetuum: sed primum movens, cum sit immobile, ut ostensum est, non potest quandoque esse et quandoque non esse (quia quod quandoque est et quandoque non est, generatur et corrumpitur: quod autem generatur et corrumpitur movetur): ergo primum movens est perpetuum. Aristoteles autem de hac ratione non curat: quia potest aliquis dicere, si vult, quod in quibusdam contingit quod quandoque sint et quandoque non sint, absque hoc quod generentur et corrumpantur per se loquendo; et per consequens, absque hoc quod per se moveantur. Necesse est enim, si aliquid impartibile, quod scilicet non sit compositum ex materia et forma, quandoque sic est et quandoque non est, quod omne tale sine mutatione sui quandoque sit et quandoque non sit: sicut potest dici de puncto, et de albedine, et de quolibet hujusmodi. Ostensum enim est in sexto, quod omne

movetur est partibile : et in septimo *Metaphysicorum*, quod omne quod generatur est compositum ex materia et forma. Hujusmodi quidem igitur impartibilia per se quidem non generantur neque mutantur, sed per accidens generatis et mutatis aliis. Ex quo etiam patet, quod si aliquid neque per se neque per accidens movetur, quod illud est perpetuum : et si est perpetuum, neque per accidens neque per se movetur, secundum hoc quod est perpetuum. Si ergo conceditur esse contingens, quod aliquid quandoque sit et quandoque non sit, absque eo quod generetur et corrumpatur : etiam et hoc concedatur esse contingens, quod quædam principia moventia immobilia, ita tamen quod possint moveri per accidens, quandoque sint et quandoque non sint. Nequaquam tamen possibile est, omnia principia moventia et immobilia talia esse, ut quandoque sint et quandoque non sint.

Secundo ibi « manifestum est »

Ostendit propositum : et dicit, quod, si quædam moventia seipsa quandoque sunt et quandoque non sunt, necesse est quod sit aliqua causa generationis et corruptionis ipsorum, quæ quandoque sunt et quandoque non sunt : quia omne quod movetur habet causam sui motus : quod autem quandoque est et quandoque non est, si sit compositum, generatur et corrumpitur : movens autem seipsum necesse est quod habeat magnitudinem, quia movetur : et ostensum est in sexto, quod nihil impartibile movetur. Sed ex dictis non potest haberi, quod sit necessarium movens habere magnitudinem : et sic non movetur per se, si quandoque sit, et quandoque non sit. Si autem generationis et corruptionis eorum quæ movent seipsa, est aliqua causa; oportet quod etiam hujusmodi sit aliqua causa, quod eorum generatio et corruptio perpetue continuatur. Non autem potest dici quod hujusmodi continuitatis causa sit aliquod illorum immobilium quæ non semper sunt : neque etiam potest dici quod sempiternæ generationis et corruptionis quorumdam moventium seipsa, sint causa quædam moventia immobilia quæ non semper sunt, et aliorum alia. Et hoc exponit subdens, quod hujus continuæ et sempiternæ generationis non potest esse causa neque unum ipsorum, neque omnia. Et quod unum non possit esse causa, sic ostendit : quia id quod non est semper, non potest esse causa ejus quod est semper perpetuum, et ex necessitate. Quod autem omnia non possint esse causa, ostendit per hoc, quod omnia hujusmodi principia corruptibilia, si generatio est perpetua, sunt infinita, et non simul sunt : impossibile est autem unum effectum dependere ex infinitis causis. Et iterum, ea quæ non simul sunt, non possunt esse causa alicujus : licet possit esse, quod eorum quæ non simul sunt, quædam disponant, et quædam causent : ut patet in guttis successive cadentibus, quæ causant lapidis effossionem. Sed si aliqua multa sunt directe causa alicujus, oportet quod simul sint. Sic ergo manifestum est, quod, si sint decies millies principia moventia et immobilia, et si sint etiam multa quæ moveant seipsa, quorum quædam corrumpantur, et alia generentur : et inter ista quædam sint mobilia et quædam moventia : nihilominus tamen oportet esse aliquid super omnia, quod sua virtute contineat omnia, quæ prædicto modo generantur et corrumpuntur : quod quidem sit causa continuæ mutationis ipsorum, per quam quandoque sunt et quandoque non sunt : et per quam hæc sunt causa generationis et motus his, et hæc aliis : quia omne generans est causa generationis generato ; sed tamen generantia corruptibilia habent quod sint causa generationis ab aliquo primo incorruptibili. Si ergo motus, per quem quædam quandoque sunt et quandoque non sunt, est perpetuus, ut supra ostensum est : et effectus perpetuus non potest esse nisi a causa perpetua : necesse est, quod primum movens sit perpetuum, si est unum : et si sunt plura prima moventia, quod etiam illa plura sint perpetua.

Deinde cum dicit « unum autem »

Ostendit quod magis debeat poni unum principium perpetuum, quam multa : et dicit, quod sicut oportet existimare magis esse principia finita quam infinita, ita oportet existimare quod sit magis unum principium quam plura. Si enim eadem accidant vel consequantur in effectibus ex positione finitorum principiorum, quæ ex positione infinitorum ; magis est accipiendum quod sint principia finita, quam infinita : quia in his quæ sunt secundum naturam, semper est magis accipiendum illud quod est melius, si sit possibile : quia ea quæ sunt secundum naturam, sunt optime disposita : melius est autem finitum principium, quam infinitum : et

unum, quam multa : sufficit autem ad causandum perpetuitatem motus, quod sit unum principium primum immobile, si sit perpetuum : non ergo sunt ponenda plura prima principia.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

Concludit ex prædictis, quod necesse est esse aliquid unum primum movens et perpetuum. Et quamvis hoc ex superioribus sufficienter probatum videatur, posset tamen aliquis calumniose dicere quod, causa continuatis generationis est aliquod primum movens seipsum perpetuum : sed motor illius moventis seipsum non est perpetuum et unum : sed movetur a diversis moventibus, quorum quædam generantur et quædam corrumpuntur. Sed hoc intendit excludere : quia si motus est perpetuus, ut supra probaverat, necesse est quod motus primi moventis seipsum, quod ponitur causa totius perpetuitatis motus, sit sempiternus et continuus. Si enim non esset continuus, non esset sempiternus : sed quod consequenter est non est continuum. Ad hoc autem quod motus sit continuus, necesse est quod sit unus : ad hoc vero quod sit unus, necesse est quod sit ab uno movente, et unius mobilis. Si vero sit aliud et aliud movens, non erit totus motus continuus, sed consequenter se habens. Necesse est ergo omnino, quod primum movens sit unum et perpetuum. Movens autem immobile, quod movetur per accidens, non est perpetuum, ut supra dictum est. Relinquitur ergo, quod primum movens sit omnino immobile, et per se, et per accidens.

LECTIO XIII.

Primum movens esse immobile, primumque motum perpetuum, multipliciter insinuatur ex moventium ratione.

ANTIQUA.

Et iterum considerans principia moventium. Esse quidem igitur quædam eorum quæ sunt, quæ aliquando quidem moventur, aliquando autem quiescunt, manifestum est. Et propter hoc manifestum factum est, quoniam neque omnia moventur, neque omnia quiescunt, neque alia semper moventur, et alia semper quiescunt. Quæ namque sunt utrobique, et potentiam sunt habentia hujusmodi, quod est aliquando quidem moveri, aliquando vero quiescere, demonstrant de his.

Quoniam autem hujusmodi manifesta sunt: volumus autem demonstrare et duorum utramque naturam, quoniam sunt alia quidem semper immobilia, alia autem quæ semper moventur : procedentes autem in hoc, et proponentes, omne quod movetur ab aliquo moveri : et hoc esse aut immobile, aut quod movetur : et quod movetur, aut a seipso, aut ab alio semper, deveniemus in hoc accipere, quoniam eorum quæ moventur, est principium : eorum quidem quæ moventur, quod ipsum seipsum movet : omnium autem, immobile : videmus enim et manifeste esse ejuscemodi quæ movent ipsa seipsa, ut animatorum et animalium genus.

Hæc autem et opinionem præbebant, ne forte contingat motum fieri, cum non sit omnino propter id, quod in his videmus hoc contingere : immobilia enim cum sint aliquando, moventur iterum, sicut videtur. Hoc autem oportet accipere quoniam secundum unum motum ipsa movent, et quod secundum hoc non proprie. Non enim ex seipso est causa ; sed insunt alii motus natura animalibus, secundum quos non moventur per seipsa, ut augmentum, et decrementum, et respiratio : quibus movetur animalium unumquodque quiescens, cum non movetur a seipso motum. Horum autem causa, continens et multa intrantium : ut quorumdam alimentum : dum coquitur enim dormiunt : disgregato autem, surgunt et movent seipsa, cum primum principium extra sit : unde non semper moventur continue a seipsis : aliud enim est movens ipsum, quod movetur, et mutans ad unumquodque moventium seipsa. In omnibus autem his movetur primum movens, et causa ipsum seipsum

RECENS.

Ergo et ex his credere aliquis possit esse aliquod immobile, et rursus, si respexerit ad principia eorum quæ movent. Esse igitur quædam, quæ modo moventur, modo quiescunt, perspicuum est. Et ex hoc manifestum factum est, neque omnia moveri, neque omnia quiescere ; neque alia semper quiescere, alia semper moveri : nam quæ sunt natura ancipiti, et vim habent ut interdum moveantur interdum quiescant, de his fidem faciunt. Quum autem ea quæ sunt ejusmodi, sint omnibus manifesta ; velimus autem probare etiam utramque reliquarum duarum naturarum, nempe alia semper esse immobilia, alia quæ semper moveantur procedentes ad hoc probandum, et positis his principiis, quicquid movetur, ab aliquo moveri, et hoc aut esse immobile aut moveri, et moveri vel a se, vel ab alio semper ; progressi sumus eo usque, ut sumeremus eorum quæ moverentur esse principium : idest, eorum quæ moventur, id quod se ipsum movet ; omnium vero, id quod est immobile. Videmus autem, et quidem perspicue, quædam esse ejusmodi ut se ipsa moveant : ut animatorum et animalium genus ; quæ quidem et opinionem præbebant, ne quando contingeret motum fieri, quum non esset omnino propterea quod in his videmus hoc accidere, quum enim aliquando sint immobilia, moventur rursus, ut videtur.

Hoc igitur sumere oportet, hæc uno motu se ciere eoque non proprie : non est enim causa ex ipso animali ; sed alii motus naturales animalibus insunt, quibus non moventur a semetipsis ; ut auctio, diminutio, respiratio, quibus motibus cietur unumquodque animal quum quiescat, nec eo motu cieatur, quo a se ipso movetur. Horum autem causa est id quod continet, et multa ex iis quæ ingrediuntur : ut quorumdam causa est alimentum ; quum enim concoquitur, dormiunt ; quum autem distribuitur, excitantur, et movent se ipsos, primo principio extra constituto. Proinde non semper neque continenter moventur a se ipsis : nam ad singula quæ se ipsa movent, adest aliud, quod movet, quum ipsum moveatur et mutetur. In his autem omnibus, quod

movendi a seipso, secundum accidens tamen : mutat enim locum corpus : quare et quod in corpore existens, et necessario movens seipsum.

Ex quibus est scire, quia, si aliquid est immobilium quidem, moventium autem, et ipsorum quæ secundum accidens moventur, impossibile est continuo motu movere. Quare, si necesse est quidem continue, esse motum, esse oportet aliquid primum movens immobile et non secundum accidens, si debet, sicut diximus, in iis quæ sunt, esse incessabilis quidam et immortalis motus, et manere ens in seipso ipsum, et in eodem. Principio enim manente, necesse et omne manere, quod continuum est ad principium.

Non est autem idem moveri secundum accidens a seipso, et ab altero : ab altero enim inest et eorum quæ sunt in cœlo quibusdam principiis, quæcumque secundum plures feruntur motus : alterum autem corruptibilibus solum.

259 b 32 At vero si aliquod est semper hujusmodi, movens quidem, immobile autem et ipsum perpetuum, necesse est, primum, quod movetur ab hoc, perpetuum esse.

260 a 1 Hoc autem est manifestum quidem, ex eo quod non est possibile aliter esse generationem et corruptionem et mutatioem aliis, nisi aliquid moveat quod movetur. Immobile quidem enim motum semper movebit eodem modo, et unum motum, velut nihil ipsum motum mutans ad id quod movetur. Quod autem movetur ab eo quod movetur quidem, moto autem ab immobili, jam propter id quod aliter et aliter se habet ad res, non ejusdem motus erit causa : sed propter id, quod in contrariis locis aut speciebus sunt, contrarie exhibebit motum unumquodque aliorum et aliquando quidem quiescens, aliquando autem motum.

Manifestum igitur factum est ex dictis, et quod in principio dubitavimus, cur igitur non omnia aut quiescunt aut moventur : aut alia semper quidem moventur, alia vero semper quiescunt ; sed quædam aliquando quidem aliquando non. Hujus enim causa manifesta nunc est : quoniam alia quidem ab immobili moventur perpetuo : unde semper mutantur : alia vero ab eo quod movetur et mutatur : quare et ipsa necessarium est mutari. Immobile autem, sicut dictum est, sic simpliciter et similiter et in eodem permanens, unum et simplicem movebit motum.

primum movet et est causa cur aliud se ipsum moveat, id quoque a se movetur, sed ex accidenti ; corpus enim mutat locum : quocirca et id quod est in corpore, et quod vecte se ipsum movet.

Ex quibus licet credere, si quid est in numero eorum quæ sunt quidem immobilia, sed movent, et ipsa moventur ex accidenti ; impossibile esse ut id continuum motum efficiat. Quapropter si necesse est continenter esse motum ; oportet esse aliqued primum movens immobile, quod neque ex accidenti moveatur ; si debet, quemadmodum diximus, esse in rebus indeficiens quidam et immortalis motus, ac manere ipsum ens in se ipso et in eodem principio namque manente, necesse est etiam universum manere, quum sit continenter junctum principio. Non est autem idem, moveri ex accidenti a se ipso, et ab altero ; nam moveri ab altero, inest et quibusdam principiis eorum quæ sunt in cœlo, id est eorum quæ pluribus lationibus feruntur ; alterum vero iis solum inest, quæ interitui sunt obnoxia.

Verumenimvero si est aliquid semper ejusmodi quod movet quidem, sed est immobile ipsum, et æternum ; necesse est, etiam id quod primum ab hoc movetur, esse æternum. Hoc autem manifestum etiam ex eo est, quod alioqui non esset generatio et interitus et mutatio aliis rebus, nisi quid moveat, quum moveatur : quod enim est immobile, uno et eodem motu semper et eodem modo movebit ; quippe quod nihil mutatur relatione habita ad id quod movetur ; quod autem movetur ab eo quod movetur quidem, sed ab immobili jam movetur, propterea quod aliter atque aliter ad res affectum est, non erit causa ejusdem motus : sed quia est in contrariis locis aut formis, efficiet alia singula contrariis motibus cieri, et modo quiescere, modo moveri. Jam ex iis quæ dicta fuerunt, perspicuum factum est etiam id quod initio in dubium revocavimus : cur non omnia vel moveantur vel quiescant ; vel alia semper moveantur, alia semper quiescant ; sed quædam interdum, interdum autem minime ; hujus enim causa nunc manifesta est : quoniam alia moventur ab immobili æterno, proinde semper mutantur : alia vero ab eo quod movetur et mutatur, unde et ipsa necesse est mutari : aliud vero est immobile, sicuti dictum fuit, quippe quod simpliciter, et eodem modo, et in se ipso permanens, unum et simplicem motum efficiet.

Postquam Philosophus ostendit quod primum movens est perpetuum et omnino immobile, ratione sumpta ex perpetuitate generationis et corruptionis animalium quæ movent seipsa, hic intendit idem ostendere ratione sumpta ex principiis moventibus. Et circa hoc tria facit. Primo commemorat ea quæ dicta sunt a principio hujus tractatus : secundo ex præmissis accipit rationem ad propositum, ibi, « Ex quibus est scire. » Tertio concludit solutionem cujusdam dubitationis supra motæ, ibi, « Manifestum igitur factum est ex dictis. » Circa primum tria resumit. Primo destructionem quarumdam improbabilium positionum : et dicit, quod non solum ex præmissis potest aliquis scire quod est aliquod primum movens immobile, sed etiam per considerationem principiorum motus. Et sicut supra dictum est, manifestum est ad sensum, quod in rebus naturalibus inveniuntur quædam, quæ aliquando moventur et aliquando quiescunt ; et ex hoc manifestatum est supra, quod nulla trium positionum est vera : neque illa quæ dicit quod omnia moventur semper : neque illa quæ dicit quod omnia quiescunt semper : neque illa quæ dicit quod illa quæ quiescunt, quiescunt semper, et illa quæ moventur moventur semper. Hujus enim rei veritatem demonstrant illa quæ sub utroque inveniuntur, scilicet motu et quiete, dum habent potentiam ut quandoque moveantur et quandoque quiescant.

Secundo ibi « quoniam autem »

Commemorat processum supra habitum ad investigandum primum motorem immobilem ; et dicit quod, quia ista quæ quandoque moventur et quandoque quiescunt, sunt omnibus manifesta, ne iterum aliquis sequeretur quartam positionem ponentem omnia entia esse hujusmodi ut quandoque moveantur et quandoque quies-

cant, volumus demonstrare duplicem naturam diversam : ostendentes scilicet quod quædam sunt quæ semper sunt immobilia : et iterum quod quædam sunt quæ semper moventur. Et circa hoc procedentes proposuimus primo, quod omne quod movetur, movetur ab aliquo et quod necesse est hoc a quo aliquid movetur, aut esse immobile, aut moveri : et si movetur, aut a seipso, aut ab alio : et, cum non sit procedere in infinitum, ut ab alio moveatur, oportet devenire ad hoc, quod sit quoddam primum principium movens, ita quidem, quod in genere eorum quæ moventur est primum principium quod movet seipsum : sed ulterius simpliciter inter omnia primum principium est quod est immobile. Nec debet reputari inconveniens, quod aliquid moveat seipsum ; quia videmus manifeste esse multa talia in genere animatorum et animalium.

Tertio ibi « hæc autem »

Commemorat quamdam objectionem supra positam et solutam. Cum enim probasset motus perpetuitatem, posuit objectionem in contrarium ex rebus animatis, quæ cum prius quieverunt, incipiunt quandoque moveri. Et hoc est quod hic dicit, quod ista animata, quæ movent seipsa, videbantur opinionem inducere, quod contingit in toto universo motum fieri cum prius non fuerit, propter hoc quod videmus in eis hoc contingere, quod cum prius non moverentur, incipiunt quandoque moveri. Et ad hujusmodi solutionem oportet hic accipere, quod animalia movent seipsa secundum unum motum, scilicet secundum motum localem. Hic enim solus motus invenitur in animalibus appetitui subjectus. Et tamen nec secundum hunc motum proprie animalia seipsa movent, ita scilicet quod hujusmodi motus alia causa non præexistat. Non enim animal ex seipso est prima causa quod localiter moveatur : sed præcedunt alii motus, non voluntarii, sed naturales, vel ab interiori, vel ab exteriori, secundum quos animalia non movent seipsa : sicut patet de motu augmenti et decrementi, et respirationis, secundum quos motus animalia moventur : quamvis quiescant secundum motum localem, quo moventur a seipsis. Horum autem motuum naturalium causa est, vel continens extrinsecum, scilicet cœlum et aer, a quo immutantur corpora animalium exterius : vel aliquid intrans corpora animalium, sicut aer intrat per respirationem, et alimentum intrat per comestionem et potum : et ex hujusmodi transmutationibus, sive ab interiori, sive ab exteriori, causatis, contingit quod animalia quandoque incipiunt moveri, cum prius non moverentur, sicut patet ex transmutatione quæ est circa alimentum : quia dum decoquitur alimentum, propter vapores resolutos animalia dormiunt ; sed quando alimentum est jam digestum et dissolutum, vaporibus residentibus evigilant animalia, et surgunt, et movent seipsa motu locali ; cum tamen primum principium motionis sit aliquod extrinsecum a natura animalis, quod movet ipsum. Et inde est, quod animalia non semper moventur a seipsis : quia respectu uniuscujusque animalis moventis seipsum invenitur aliud aliquod prius movens, quod movetur et movet. Si enim esset omnino immobile, semper eodem modo se haberet in movendo : et ita motus animalis esset sempiternus. Sed quia hoc movens extraneum, quod movet animalia, etiam ipsum movetur, non semper eodem modo movet. Unde neque animalia eodem modo movent seipsa : quia in his omnibus primum movens, quod est causa animalis movendi seipsum, sicut anima, sic movet quod movetur, non quidem per se, sed per accidens : quia corpus mutatur secundum locum, mutato autem corpore, mutatur et id quod in corpore existit per accidens, scilicet anima ; et sic ex necessitate mutatur totum movens seipsum, ut non sit in eadem dispositione movendi.

Deinde cum dicit « ex quibus »

Ex præmissis ostendit propositum : et primo, quod primum movens sit immobile ; secundo, quod primus motus sit sempiternus, ibi, « At vero si aliquid est. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo excludit quamdam objectionem, ibi, « Non est idem moveri secundum accidens. » Dicit ergo primo, quod ex præmissis possumus scire, quod si aliquod primum est movens immobile, quod tamen movetur secundum accidens, non potest facere continuum motum et sempiternum : ista enim causa est assignata, quare animalium animæ non moventur semper, quia moventur per accidens. Sed ostensum est supra, quod necesse est motum universi esse continuum et sempiternum : ergo necesse est primam causam moventem in toto universo esse

immobilem, ita quod nec etiam secundum accidens moveatur. Sed, sicut supra dictum est, in rebus naturalibus inveniri debet quidam motus immortalis : et incessabilis : et quod totum ens, idest dispositio hujus universi, maneat in sua dispositione, et in eodem statu. Ex immobilitate enim principii, quod ponitur manere immobile, sequitur quod totum universum habeat quamdam permanentiam sempiternam, secundum quod continuatur primo principio immobili, recipiendo influentiam ab ipso.

Secundo ibi « non est autem »

Excludit quamdam objectionem. Dixerat enim quod si aliquod movens movetur per accidens, non movet motu sempiterno. Hoc autem videtur habere instantiam ; quia secundum ejus positionem, motus inferior orbium, puta solis et lunæ et aliorum planetarum, sunt sempiterni : et tamen motores eorum videntur moveri per accidens, si sequamur ea quæ superius dixit : ea enim ratione dixit animam animalis per accidens moveri, quia corpus animalis movetur quodam alio motu ab exteriori in principio, quod non est ab anima. Similiter autem apparet, quod orbis solis movetur quodam alio motu, quasi delatus ex motu primi orbis, secundum quod revolvitur ab oriente in occidentem : isto autem motu non movetur a proprio motore, sed e converso ab occidente in orientem. Hanc ergo objectionem excludit dicens, quod moveri secundum accidens potest attribui alicui secundum seipsum, vel secundum alterum ; et hoc non est idem. Motoribus igitur orbium planetarum attribui potest moveri per accidens : non ita quod per accidens moveantur ; sed ita quod orbes ab eis moti, per accidens moventur, delati ex motu superioris orbis. Et hoc est quod dicit, quod moveri per accidens « ab altero, » idest ratione alterius, inest quibusdam principiis cœlestium motuum, quantum ad motores orbium, qui moventur pluribus motibus, scilicet motu proprio, et motu superioris orbis. « Sed « alterum, » idest moveri per accidens, secundum seipsum invenitur solum in corruptibilibus, sicut in animabus animalium. Et hujus diversitatis ratio est, quia motores superiorum orbium non constituuntur in suo esse ex sua unione ad corpora, et eorum connexio est invariabilis : et ideo, quamvis corpora orbium moveantur, ipsi non moventur per accidens. Sed animæ, quæ movent animalia, constituuntur in suo esse secundum unionem ad corpora, et variabiliter eis connectuntur : et ideo secundum transmutationem corporum, ipsæ etiam animæ dicuntur per accidens mutari.

Deinde cum dicit « at vero »

Probat quod primus motus est sempiternus. Et hoc duabus rationibus : quarum prima dependet ex præmissis, et talis est. Motus qui non est semper, invenitur esse a motore qui movetur per se vel accidens, ut ex prædictis patet. Cum ergo primum movens sit immobile et perpetuum, ita quod nec per se nec per accidens movetur, necesse est, quod primum mobile, quod movetur ab hoc motore penitus immobili, perpetuo moveatur. Est autem attendendum, quod supra probavit immobilitatem primi motoris per perpetuitatem motus supra ostensam, hic autem e converso, per immobilitatem primi motoris probat perpetuitatem motus. Esset autem probatio sua circularis, si de eodem motu intelligeret. Unde dicendum est, quod supra probavit immobilitatem primi motoris ex perpetuitate motus in communi : unde dixit, quod « in his quæ « sunt est incessabilis quidem et immor« talis motus. » Hic autem per immobilitatem primi motoris probat perpetuitatem primi motus. Ex quo manifestum est falsum esse quod Commentator dicit, quod supra in principio hujus octavi probavit motum primum esse perpetuum.

Secundam rationem ponit ibi « hoc « autem »

Quæ sumitur ex perpetuitate generationis. Et dicit, quod primum motum esse perpetuum, est manifestum etiam ex eo, quod non est possibile aliter esse generationem et corruptionem, et hujusmodi mutationes non temporales, nisi sit aliquid quod moveat et moveatur. Quod enim omnis mutatio sit ab aliquo motore, jam supra ostensum est. Oportet ergo generationem et corruptionem et hujusmodi mutationes esse ab aliquo motore. Non autem possunt esse immediate a motore immobili : quia immobile semper movebit eumdem motum et eodem modo, quia non mutabitur ejus dispositio et habitudo ad mobile. Manente autem eadem habitudine motoris ad mobile, semper manet idem motus. Non autem generatio et corruptio semper eodem modo sunt ; sed

quandoque aliquid generatur, quandoque corrumpitur : non ergo sunt immediate a motore immobili, sed a motore mobili. Quod autem movetur a motore moto, quod tamen movetur a motore immobili, in alteratione diversorum motuum potest habere perpetuitatem : quia propter id quod movens mobile aliter et aliter se habet ad res motas, non causabit eumdem motum semper, sed magis diversum, propter id quod in diversis locis movetur, si moveatur motu locali; vel diversis speciebus, si moveatur motu alterationis ; et causabit contrarium motum in aliis, et faciet quandoque quiescere, quandoque autem moveri. Dicit autem « contrariis « locis aut speciebus » quia nondum est probatum qua specie motus primum mobile moveatur, sed hoc infra inquiret. Sic igitur inquantum movetur est causa diversitatis motuum : inquantum vero movetur a motore immobili, est causa perpetuitatis in hac mutationum diversitate. Ipsa ergo perpetuitas generationis dicit primum motum esse perpetuum, et a motore immobili moveri. Est autem sciendum, quod hæ rationes, quibus Aristoteles probare nititur primum motum esse perpetuum, non ex necessitate concludunt. Potest enim contingere absque omni mutatione primi motoris, quod non semper moveat; sicut supra ostensum est in principio hujus octavi.

Deinde cum dicit « manifestum igitur »

Infert quamdam conclusionem, quam supra dimiserat insolutam : scilicet quare quædam movent semper, et quædam non movent semper : et dicit quod causa hujusmodi manifesta est ex præmissis. Quæ enim moventur a motore immobili, et perpetuo moventur et semper : quæ autem moventur motore mutato, non semper moventur : quia immobile, ut prius dictum est, cum simpliciter et similiter et in eadem dispositione maneat, movebit unum motum et simplicem.

LECTIO XIV.

Motum localem ceteris motibus priorem esse probatur.

ANTIQUA.

At vero aliud facientibus principium magis erit de iis manifestum. Considerandum enim est, utrum aliquem motum contingit esse continuum, aut non : et si contingit, quis hic, et quis primus est motuum. Manifestum autem, quod, si necessarium est semper motum esse, primus autem hic, et continuus est, quia primum movens movet ipsum motum : necessarium est unum et eumdem esse, et continuum et primum.

Tribus autem existentibus motibus, alio quidem secundum magnitudinem, et alio secundum passionem, et quodam secundum locum, quem vocamus loci mutationem, hunc necessarium est primum esse. Impossibile enim est augmentum esse alteratione non præexistente. Quod enim augmentatur est quidem tamquam simili augmentetur, est autem tamquam dissimili : contrarium enim alimentum dicitur contrario. Adjicitur autem omne factum simile simili. Necesse est igitur alterationem in contraria esse mutationem. At vero, si alterabitur, indigebit esse alterans, et agens ex potentia calido actu calidum. Manifestum igitur, quod movens non similiter se habet; sed aliquando quidem propius, aliquando quidem autem longius ei quod alteratur : hæc autem sine loci mutatione non contingit esse. Si ergo necesse est semper motum esse, necesse est et loci mutationem semper esse primam motuum : et in loci mutatione, si est alia quidem prima, alia vero posterior, primam.

Amplius autem omnium passionum principium, densitas et raritas. Et grave namque et leve, et molle et durum, et calidum et frigidum, densitates videntur esse et raritates quædam. Densitas autem et raritas congregatio et disgregatio sunt, secun-

RECENS.

Sed tamen et alio facto initio magis erunt hæc perspicua. Dispiciendun est enim, utrum esse possit aliquis motus continuus, necne ; et, si esse possit, quisnam hic sit; et quis sit motuum primus. Constat enim, si necesse est semper motum esse, hic vero est primus et continuus, primum movens hoc motu ciere, quem necesse est unum et eumdem esse atque continuum et primum.

Quum autem tres sint motus is qui in magnitudine spectatur, et is qui in affectione, et is qui in loco, quem vocamus lationem, hunc necesse est esse primum; impossibile est enim auctionem esse, quin variatio antecedat. Quod enim augetur, partim simili augetur, partim dissimili. Etenim quod est contrarium, dicitur alimento contrario : accedit autem quodvis factum simile simili. Necesse est igitur mutationem in contraria esse variationem. Atqui si varietur, oportet esse aliquid quod variet, et quod efficiet ex potestate calido actu calidum. Patet igitur, id quod movet, non similiter se habere ; sed interdum esse propinquius, interdum remotius ab eo quod variatur : hæc autem sine latione esse nequeunt. Ergo si necesse est semper motum esse, necesse etiam est lationem esse motionum primam. Et, si lationum alia est prior, alia posterior; eam esse primam motionem, quæ est prima latio. Præterea omnium affectionum principium est densatio et rarefactio. Etenim grave et leve nec non molle ac durum, item calidum et frigidum, videntur esse densitates et raritates quædam. Densatio vero et rarefactio sunt concretio et secretio, secundum quas dicitur generatio et interitus substantiarum. Atqui ea quæ concrescunt vel disjiciuntur necesse est loco

dum quas generatio et corruptio dicitur substantiarum. Quæ autem congregantur et disgregantur, necesse est secundum locum mutari. At vero, et ejus quod augmentatur et diminuitur, mutatur secundum locum magnitudo.

Amplius et hinc considerantibus erit manifestum, quod loci mutatio prima. Primum enim sicut et in aliis, sic et in motu dicetur utique multifarie. Dicitur autem prius, quo non existente, non erunt alia, illud vero sine reliquis. Et quod secundum substantiam. Et quod tempore.

Quare, quoniam motum quidem necesse est esse continue, erit utique continue, aut qui continuus, est, aut qui consequenter: magis autem qui continuus, et dignius est continuum quam consequenter esse : dignius autem semper accipimus in natura esse, si possibile est : possibile autem est continuum esse, monstrabitur autem posterius : nunc autem hoc supponatur : et hunc neque unum aliud possibile est esse, nisi loci mutationem: necesse est igitur loci mutationem esse primam. Neque una enim necessitas est, neque augmentari, neque alterari quod fertur: nam neque fieri, aut corrumpi. Horum autem neque unum contingit, nisi continuus sit, quem movet primum movens.

Adhuc tempore prior est: perpetuum enim contingit solum moveri secundum hunc.

Sed in unoquoque quidem habentium generationem, loci mutationem necesse est postremam motuum esse. Post enim ipsum fieri alteratio et augmentum; sed loci mutatio, jam perfectorum motus est. Sed alterum necesse motum esse secundum loci mutationem prius, quod et generationis causa erit iis quæ fiunt, non factum, ut generans ejus quod generatur. Quoniam videtur utique generatio esse prima motuum, propter id, quod fieri oportet rem primum. Hoc in uno quidem quolibet eorum quæ sunt, sic se habet. Sed alterum quid necesse est prius moveri ex iis quæ fiunt, cum et ipsum non factum; et isto alterum prius. Quoniam igitur generationem impossibile est esse primum (omnia enim quæ moventur essent corruptibilia) : manifestum est, quod neque consequentium motuum neque unus prior est. Dico autem consequentes, augmentum, postea alterationem et decrementum, et corruptionem: omnes enim posteriores generatione sunt. Quare, si non est generatio prior loci mutatione, neque åliarum neque una permutationum.

Omnino autem videtur, id quod fit imperfectum esse, et ad principium iens: quare, quod generatione posterius est natura prius est. Ultimo autem loci mutatio omnibus inest quæ sunt in generatione. Unde alia omnino immobilia sunt viventium propter indigentiam organi, ut plantæ, et multa genera animalium; perfectis autem inest. Quare, si magis inest loci mutatio magis comprehendentibus naturam, et motus hic primus aliorum utique erit secundum substantiam propter hoc.

Et quia nequaquam substantiam mutat, quod movetur motu in eo quod fertur. Secundum enim hunc solum, nihil mutatur ab esse : sicut ejus quod alteratur, quale: ejus autem quod augetur et decrementum patientis, quantum.

Maxime autem manifestum est, quia movens ipsum seipsum maxime movet hunc proprie qui secundum locum est: et etiam dicimus hoc esse eorum quæ moventur et movent principium, et primum in his quæ moventur, ipsum seipsum movens. Quod igitur loci mutatio prima sit, manifestum est ex his.

mutari. Jam vero etiam ejus quod augetur et minuitur, magnitudo locum mutat.

Præterea hinc quoque considerantibus perspicuum erit, lationem esse primam. Nam primum, sicut in aliis, ita etiam in motu dici potest multis modis. Dicitur enim prius, et id sine quo alia non erunt, ipsum vero erit sine aliis : et quod est prius tempore : et quod essentia. Quapropter, quum necesse sit motum esse continenter; possit autem esse continenter vel qui continuus vel qui deinceps est, sed magis qui est continuus : et præstet esse continuum, quam deinceps; quod autem præstat, semper existimemus in natura esse, si sit possibile ; possit autem esse continuus (quod quidem probabitur posterius, nunc vero supponatur); atque hunc nullum alium esse posse, quam lationem : necesse est lationem esse primam. Nulla enim subest necessitas aut augeri aut variari id quod fertur : nec igitur fieri aut interire. Sed nullus horum motuum esse potest, nisi sit motus continuus quem primum movens efficit.

Præterea tempore primam : nam æterna hoc tantum motu cieri possunt. Atqui in unoquoque, eorum quæ generationem subeunt, necesse est lationem esse motionum ultimam. Postquam enim res facta est, primum necesse est variationem esse, et auctionem : latio autem est motus rerum jam perfectarum. Sed necesse est esse aliud prius, quod latione moveatur, et generationis causa sit iis quæ fiunt, quum ipsum non fiat : ut generans est prius eo quod gignitur. Nam videri possit generatio esse mutationum prima, propterea quod oportet primum rem factam esse. Hoc autem in unoquoque horum quæ fiunt, sic habet : sed necesse est moveri aliquid aliud prius iis quæ fiunt, quum ipsum sit, nec fiat : et rursus hoc aliud prius. Quum autem impossibile sit generationem esse primam (alioqui enim quæcumque moventur interire possent) : manifestum est, nullum ex motibus qui deinceps sunt, esse priorem. Dico autem esse deinceps, accretionem, deinde variationem, et deminutionem, et interitum : omnes enim sunt posteriores generatione. Quocirca si nec generatio est prior latione, certe nec ulla alia mutatio erit prior.

Omnino autem videtur id quod fit, esse imperfectum, et ad principium proficisci. Quapropter quod est generatione posterius, natura prius esse. Postremo autem latio inest iis omnibus quæ gignuntur. Idcirco alia viventia sunt omnino immobilia, propter defectum instrumenti, ut plantæ, et multa genera animalium : aliis vero motus inest quum sunt perfecta. Quare si magis inest latio iis quæ magis adepta sunt naturam, etiam hic motus erit aliorum primus essentia.

Quum propter hæc, tum etiam quia minime omnium motuum latione ab essentia recedit id quod movetur. Solo enim hoc motu non mutatur aliquid quod insit: ut ejus quod variatur qualitas mutatur; ejus autem quod augetur et minuitur, quantitas.

Maxime autem manifestum est : quia quod se ipsum movet maxime proprie hoc motu movet, qui fit secundum locum : atqui dicimus hoc esse eorum quæ moventur et movent, principium, et primum iis quæ moventur, id scilicet quod se ipsum movet.

Lationem igitur esse motionum primam, ex his perspicuum est.

Postquam Philosophus ostendit quod primum movens est immobile, et primus motus est perpetuus, hic incipit ostendere quis sit primus motus, et quale sit primum movens. Et dividitur in partes duas. In prima ostendit quis sit primus motus. In secunda, quale sit primum movens, ibi, « Quod autem hic necesse est. » Circa primum duo facit. Primo dicit de quo est intentio ; secundo exequitur propositum, ibi, » Tribus enim existentibus. » Dicit ergo primo, quod ad hoc quod præmissa certius considerentur, oportet ab aliquo principio incipere: ut scilicet con

sideremus, utrum sit aliquis motus quem contingat esse in infinitum continuum. Et, si contingat aliquem motum talem esse, quis est hic, et quis est etiam primus motuum. Et ne aliquis putaret alium esse, quem contingit esse continuum, et qui est primus : ad hoc excludendum subjungit, manifestum esse quod, cum necessarium sit motum semper esse, et quod primus est in sempiternum continuus, propter hoc quod causatur a primo movente immobili : necesse est quod sit unus et idem motus, quem contingit esse in sempiternum continuum, et qui est primus.

Secundo ibi « tribus autem »

Ostendit propositum : et primo per rationes ; secundo per antiquorum dicta, ibi, « Quod autem secundum locum mutatio. » Circa primum duo facit. Primo ostendit quod motus localis est primus. Secundo quis motus localis, ibi, « Quæ « autem loci mutatio. » Primum ostendit tripliciter. Primo quidem per proprietates motuum. Secundo per distinctionem prioris et posterioris, ibi, « Amplius et hic « considerantibus. » Tertio per ordinem mobilium, ibi, « Maxime autem manifestum est. » Circa primum ponit duas rationes : circa quarum primam sic procedit. Primo enim proponit quod intendit : et dicit, quod cum sint tres species motus : unus quidem, qui est secundum quantitatem, qui vocatur augmentum et diminutio : alius autem, qui est secundum passibilem qualitatem, et vocatur alteratio tertius autem, qui est secundum locum, et vocatur loci mutatio necesse est quod iste sit primus inter omnes. Et hoc probat sic. Quia impossibile est quod augmentum sit primus motus. Augmentum enim esse non potest, nisi alteratio præexistat : quia illud quo aliquid augmentatur, est quodammodo dissimile, et quodammodo simile. Quod enim sit dissimile, patet : quia illud quo aliquid augmentatur, est alimentum : quod est in principio contrarium ei quod nutritur, propter diversitatem dispositionis ; sed quando jam additur, ut augmentum faciat, necesse est quod sit simile. De dissimilitudine autem non transitur ad similitudinem, nisi per alterationem : necesse est ergo, quod ante augmentum præcedat alteratio, per quam alimentum de una contraria dispositione mutetur in aliam. Secundo vero ostendit, quod ante omnem alterationem præcedat motus localis : quia, si aliquid alteratur, necesse est quod sit aliquid alterans, quod potentia calidum facit esset actu calidum. Si autem hoc alterans semper esset eodem modo popinquum in eadem distantia ad alteratum, non magis faceret calidum nunc quam prius. Manifestum est ergo quod movens in alteratione non similiter distat ab eo quod alteratur ; sed aliquando est propinquius, aliquando remotius : quod non potest contingere sine loci mutatione. Si ergo necesse est motum semper esse, necesse est loci mutationem semper esse, cum sit prima motuum. Et si inter loci mutationes una est prior alia, necesse est (si præmissa sunt vera) quod prima sit sempiterna.

Secundam rationem ponit ibi « amplius autem »

Quæ talis est : Alteratio, sicut in septimo probatum est, fit secundum passiones vel passibiles qualitates ; inter quas, secundum antiquorum opinionem, principium esse videtur densitas et raritas : et quia et grave et leve, et molle et durum, et calidum et frigidum, videntur consequi rarum et densum, et secundum ea distingui. In elementis enim densa quidem inveniuntur gravia et frigida ; rara vero, calida et levia. Et hoc quidem aliquando verum est, si in passibilibus ordo attendatur secundum propinquitatem ad materiale principium : nam rarum et densum videntur maxime ad materiam pertinere, ut patet ex iis quæ in quarto sunt dicta. Densitas autem et raritas videntur esse quædam congregatio et disgregatio, secundum quas, scilicet congregationem et disgregationem, antiqui philosophi ponebant tam generationem quam corruptionem substantiarum. Qua quidem opinione nunc utitur ut probabili, antequam veritatem generationis et corruptionis ostendat in libro de *Generatione*. Illa autem quæ congregantur et disgregantur, ex hoc ipso secundum locum mutari videntur. Loci ergo mutatio principium est alterationis. Sed attendendum, quod congregatio et disgregatio corporum existentium in actu, ad motum localem pertinent : congregatio vero et disgregatio secundum quod eadem materia continetur sub magnis vel parvis dimensionibus, non pertinet ad motum localem, sed ad motum alterationis. Et secundum hoc Aristoteles supra in quarto

gnavit rationem rari et densi: sed hic loquitur secundum quod erat probabile ex opinione aliorum philosophorum. Sicut autem motus localis requiritur ad alterationem, ita etiam requiritur ad augmentum: necesse est enim quod ejus quod augetur et decrescit magnitudo mutetur secundum locum: quia quod augetur excrescit in majorem locum, quod autem decrescit in minorem contrahitur, Sic ergo patet, quod motus localis est naturaliter prior et alteratione et augmento.

Secundo ibi « amplius et »

Probat idem distinguendo modos prioris et posterioris: et dicit, quod ex hac consideratione manifestum erit quod loci mutatio est prima inter motus, quia sicut in aliis rebus prius aliquid altero dicitur multipliciter, ita et in motu. Dicitur enim uno modo prius, quo non existente non erunt alia, sed illud potest esse sine aliis; sicut unum est prius duobus, quia duo non possunt esse nisi sit unum, unum autem potest esse si sunt duo. Secundo dicitur aliquid prius tempore, quod scilicet est remotius a præsenti, sicut in præterito, vel propinquius, sicut in futuro: ut in quarto dictum est. Tertio dicitur aliquid prius secundum substantiam, scilicet secundum substantiæ complementum: sicut actus est prior potentia, et perfectum imperfecto.

Secundo ibi « quare quoniam »

Probat motum localem esse primum tribus modis prædictis. Et primo quantum ad primum. Secundo quantum ad secundum, ibi, « Adhuc tempus. » Tertio quantum ad tertium, ibi, « Omnino autem « videtur. » Dicit ergo, quod cum necesse sit semper motum esse, ut supra probatum est, hoc potest intelligi dupliciter. Uno modo, quod sit aliquis continuus motus: alio modo secundum quod sunt motus consequenter se habentes, inter quos nihil sit medium. Magis autem salvatur sempiternitas motus, si motus sit continuus; et iterum dignius est esse continuum, quam consequenter: quia plus habet de ratione unitatis et perpetuitatis. Semper autem in natura debemus accipere quod dignius est, si sit possibile: est autem possibile aliquem motum esse in infinitum continuum: non autem aliquem alium, nisi loci mutationem. Quod nunc quidem supponatur, posterius quidem prohabitur. Ex quo apparet necesse esse ponere motum localem esse primum. Alii enim motus non requiruntur ad hoc quod sit motus localis. Nulla enim necessitas est, ut id quod movetur secundum locum augmentetur vel alteretur: quia non est necesse quod corpus, quod movetur secundum locum, generetur aut corrumpatur: augmentum autem et alteratio locum habet in iis quæ generantur et corrumpuntur. Sed nullum horum motuum esse contingit, nisi sit ille motus sempiternus, et quem movet primum movens: quem diximus non esse nisi motum localem. Sic igitur motus localis potest esse sine aliis, sed non e converso. Est ergo primus primo modo prioritatis.

Secundo ibi « adhuc tempore »

Probat quod sit prius tempore. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod simpliciter loquendo est prius tempore: quia id quod est perpetuum, simpliciter loquendo, est prius tempore, quam non perpetuum: solum autem motum localem contingit esse perpetuum, ut dictum est: ergo simpliciter loquendo est primus tempore.

Secundo ibi « sed in unoquoque »

Excludit quamdam objectionem, per quam videtur hoc removeri: quia si consideremus aliquod unum corpus, quod de novo generetur, loci mutatio est postrema tempore inter omnes motus, quia primo generatur, postea alteratur et augetur: et demum habet motum secundum locum, quando jam perfectum est, ut patet in homine et in pluribus animalibus. Sed per hoc non excluditur quin simpliciter motus localis sit primus tempore: quia ante omnes istos motus, qui sunt in hoc generato, necesse est præcedere quemdam motum localem in aliquo priori mobili, quod sit causa generationis his quæ generantur; sicut generans est causa ejus quod generatur; ita tamen, quod ipsum non est generantum. Quod autem motus, qui præcedit generationem, sit motus localis, et quod sit simpliciter primus motuum, ostendit subdens: « Quo« niam generatio videtur esse prima mo« tuum in his quæ generantur: quia « primo oportet rem fieri, » quam moveatur: et hoc verum est in quocumque generato. Sed tamen necesse est esse aliquod prius motum quam ea quæ generantur, quod ipsum non sit generatum: vel, si est generatum, quod etiam illo

priori sit aliud prius. Et sic, vel procedetur in infinitum, quod est impossibile, ut supra ostensum est; vel pervenietur ad aliquod primum. Sed impossibile est generationem esse primam (quia sic sequeretur quod omnia quæ moventur, essent corruptibilia) : omne enim generabile est corruptibile. Si ergo primum mobile generatur, sequitur quod sit corruptibile, et per consequens omnia consequentia mobilia. Si ergo generatio non est prima simpliciter, manifestum est, quod nullus consequentium motuum potest esse simpliciter primus. Et dico consequentes motus, augmentum, alterationem, decrementum, et tandem corruptionem : qui omnes motus tempore generationem sequuntur. Si ergo generatio non est prior loci mutatione, sequitur, quod nulla alia mutationum possit esse prior simpliciter, quam loci mutatio : et ita, cum necesse sit esse aliquam primam simpliciter, sequitur quod loci mutatio sit prima.

Deinde cum dicit « omnino autem »

Probat quod motus localis sit primus perfectione. Et hoc ostendit dupliciter. Primo sic. Omne quod fit, dum fit, est imperfectum, et tendit ad principium, idest ut assimiletur principio suæ factionis, quod est primum naturaliter. Ex quo patet, quod id quod est posterius in generatione, est prius secundum naturam. Sed in excessu generationis, in omnibus generabilibus, ultimo invenitur loci mutatio, non solum in eodem, sed etiam considerando totum progressum naturæ generabilium : inter quæ quædam viventia sunt penitus immobilia secundum locum propter indigentiam organi, sicut plantæ, quæ non habent organa motus processivi, et similiter multa genera animalium : sed perfectis animalibus inest motus localis. Si igitur loci mutatio inest illis quæ magis comprehendunt naturam, idest quæ magis perveniunt ad perfectionem naturæ, sequitur quod motus localis sit primus secundum substantiæ perfectionem inter omnes motus.

Secundo ibi « et quia »

Ostendit idem sic. Quanto aliquis motus minus removet a mobili, tanto subjectum ejus est perfectius : et sic ipse motus etiam est perfectior quodammodo. Secundum autem motum localem nihil removetur, quod insit subjecto mobili. Secundum autem alterationem fit transmutatio secundum qualitatem ; in augmento et decremento secundum quantitatem ; quæ insunt subjecto : transmutatio vero generationis et corruptionis attenditur secundum formam, quæ constituit substantiam subjecti : motus autem localis est solum secundum locum qui exterius continet : relinquitur ergo quod motus localis sit maxime perfectus.

Deinde cum dicit « maxime autem »

Probat quod motus localis sit primus ex parte mobilis. Manifestum est enim quod movens seipsum propriissime movet se secundum motum localem. Cum igitur movens seipsum sit principium aliorum moventium et mobilium, et per consequens sit primum inter omnia quæ moventur, sequitur quod motus localis, qui est ei proprius, sit primus inter omnes motus. Sic igitur concludit ex præmissis, quod loci mutatio sit prima inter omnes motus.

LECTIO XV.

Omnes alios motus a locali, continuos esse non posse insinuatur.

ANTIQUA.

Quæ autem loci mutatio prima sit, nunc monstrandum est. Simul autem, et quod nunc et prius suppositum est, quod contingit quemdam motum continuum esse et perpetuum, manifestum erit eadem methodo. Quod igitur aliorum motuum continuum neque unum contingit esse, ex his manifestum est.

Omnes enim ex oppositis in contraria sunt motus et mutationes, ut generationi quidem et corruptioni, ens et non ens termini sunt; alterationi autem, contrariæ passiones : augmento et decremento, aut magnitudo aut parvitas, aut perfectio magnitudinis aut imperfectio. Contrarii autem sunt, qui sunt in contraria. Quod autem non semper movetur secundum

RECENS.

Quæ autem latio sit prima, nunc est ostendendum. Simul autem et quod nunc et quod antea suppositum fuit, posse aliquem motum esse continuum et æternum, perspicuum erit eadem methodo.

Nullum igitur aliorum motuum posse esse continuum, ex his perspicuum est. Omnes enim motiones et mutationes sunt ex oppositis in opposita; ut ortui et interitui ens et non-ens sunt termini; variationi vero contrariæ affectiones : auctioni autem et deminutioni vel magnitudo et parvitas, vel magnitudinis perfectio et imperfectio. Contrariæ autem motiones sunt eæ quæ sunt in contraria. Quod vero non semper hoc motu cietur, quum antea esset, necesse est

hunc motum (existens prius) necesse est prius quiescere. Manifestum igitur quoniam quiescet in contrario id quod mutatur.

Similiter autem et in mutationibus. Opponuntur enim generatio et corruptio simpliciter, et singularis singulari. Quare, si impossibile est simul mutari oppositas, non erit continua mutatio : sed medium erit ipsorum tempus.

Nihil enim differt, contrarias aut non contrarias esse, secundum contradictionem mutationes, si solum impossibile sit eidem simul inesse. Hoc enim rationi nihil utile est.

Neque si non necesse est quiescere in contradictione, neque est mutatio quieti contrarium : non enim fortassis quiescit quod non est : corruptio autem est in non ens; sed, si solum medium sit tempus : sic enim non erit mutatio continua. Neque enim in prioribus motibus contrarietas utilis fuit, sed non contingere simul esse.

Non oportet autem turbari, quod idem pluribus erit contrarium, ut motus et statui et motui qui est in contrarium. Sed hoc solum est accipere quod opinatur quodammodo et motui et quieti motus contrarius, sicut æquale et mensurabile excellenti et ei quod excelletur : et quod non contingit simul oppositos esse aut motus aut mutationes.

Amplius, in generatione et corruptione, et penitus inconveniens esse videbitur, si factum mox necesse est corrumpi et nullo tempore permanere. Quare ex his utique fides aliis fiet : physicum enim est similiter sese habere in omnibus.

ut prius quiesceret. Patet igitur, id quod mutatur quieturum in contrario. Similiter etiam se res habet in mutationibus. Opponitur enim interitus et ortus simpliciter acceptus, ei qui simpliciter sumitur; et singuli singulis. Quare si est impossibile mutari simul contrariis mutationibus, certe mutatio non erit continua, sed interjectum his erit tempus. Nihil enim interest utrum mutationes quæ in contradictione spectantur contrariæ sint, an non contrariæ : si modo sit impossibile ut simul eidem adsint. Id enim ad universum nihil confert. Nec si necesse non est quiescere in contradictione, nec est mutatio quieti contraria (quia non ens fortasse non quiescit) ; interitus autem est motus ad nonens : sed si tantummodo interjectum sit tempus : quoniam ita mutatio non est continua. Etenim nec in prioribus contrarietas conducebat, sed non posse simul inesse. Non oportet autem conturbari, quia idem pluribus erit contrarium : ut motus et statui et motui qui est in contrarium. Sed hoc tantum sumere oportet, opponi aliquo modo et motui et quieti eum motum qui est contrarius, quemadmodum æquale et mediocre opponitur ei quod exsuperat et ei quod superatur : nec posse simul in esse vel motiones vel mutationes quæ sunt oppositæ.

Insuper in generatione et interitu etiam omnino absurdum videri potest, si necesse si ut quod factum est protinus intereat, nec ullo tempore permaneat. Quapropter ex his fides fieri potest etiam aliis mutationibus : quia naturale est ut res similiter habeat in omnibus.

Postquam Philosophus ostendit quod motus localis sit primus inter omnes motus, hic ostendit quis motus localis sit primus. Et quia sicut supra dixit, necesse est eumdem esse motum continuum et primum, dividitur hæc pars in duas. In prima ostendit quis motus possit esse semper continuus. In secunda ostendit quod ille motus est primus, ibi, « Quod « autem lationum circularis. » Prima autem pars dividitur in tres partes. In prima ostendit quod nullus motus potest esse continuus, nisi localis. In secunda quod nullus motus localis potest esse continuus præter circularem, ibi, « Quoniam autem « contingit esse motum. » In tertia ostendit quod motum circularem contingit esse continuum, ibi, « Quod autem circulari. » Circa primum duo facit. Primo proponit quod intendit. Secundo probat propositum, ibi, « Omnes enim ex oppositis. » Dicit ergo primo, quod cum ostensum sit quod loci mutatio est prima inter omnes species motus, nunc ostendendum est quæ loci mutatio sit prima ; quia ejus etiam sunt multæ sepcies, ut in septimo ostensum est. Et simul etiam secundum eamdem methotum, idest artem, et secundum eamdem artificialem considerationem, erit manifestum id quod nunc paulo supra diximus, et quod etiam prius suppositum est in principio hujus octavi, quod contingit aliquem motum esse continuum et perpetuum. Oportet enim quod idem sit pr mus et continuus, ut supra ostensum est : et ideo sub eadem consideratione utrumque eorum cadit. Quod ergo nulla alia species motus præter loci mutationem, possit esse continua et perpetua, manifestum est ex his quæ dicentur.

Secundo ibi « omnes enim »

Ostendit propositum. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quod nulla alia species mutationis præter localem, potest esse continua et perpetua una et eadem existens. Secundo, quod nec duæ mutationes aliæ oppositæ possunt sibi succedere sine interpositione quietis, ibi, « Amplius in generatione. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum. Secundo excludit quasdam objectiones, ibi, « nihil enim differt. » Circa primum duo facit. Primo ostendit propositum in motibus. Secundo in « mutationibus. » Proponit ergo primo unam propositionum, quæ communiter vera est, tam in motibus quam in mutationibus, quod scilicet omnes motus et mutationes sunt ex oppositis in oppositam : a qua generalitate excipitur quodammodo loci mutatio, ut in fine sexti dictum est. Generatio enim et corruptio, quæ sunt mutationes, habent pro terminis, esse et non esse. Alterationis vero termini oppositi, « sunt contrariæ passiones, » idest passibiles quantitates, ut calidum et frigidum, al-

bum et nigrum. Augmenti vero et diminutionis oppositi termini sunt magnum et parvum, sive perfectum et imperfectum in magnitudine, seu quantitate. Manifestum est autem ex his quæ dicta sunt in quinto, quod motus qui sunt in contraria, sunt contrarii : motus igitur qui est in album, contrarius est motui qui est in nigrum : sed contraria non possunt esse simul : ergo dum aliquid ad album movetur, non simul movetur ad nigrum. Quod ergo incipit moveri ab albo in nigrum motu denigrationis, etiam si moveretur motu dealbationis dum fieret album, manifestum est quod non poterat simul moveri motu denigrationis. Quod autem prius existebat, si non semper movebatur aliquo motu determinato, necesse est dicere, quod prius quiescebat quiete opposita huic motui : quia omne quod est natum moveri, vel quiescit vel movetur. Manifestum est ergo, quod id quod movetur in aliquod contrarium, aliquando quiescebat quiete opposita tali motui. Nullus ergo motus cui est aliquod contrarium, potest esse continuus et perpetuus. Si ergo huic conclusioni addatur quod primo positum est, scilicet quod omnis motus alterationis vel augmenti vel decrementi sit in aliquod contrarium : sequetur quod nullus hujusmodi motus possit esse continuus et perpetuus.

Secundo ibi « similiter autem »

Ostendit idem in mutationibus, scilicet in generatione et corruptione : quia generatio et corruptio opponuntur, et universaliter secundum communem oppositionem entis et non entis, et iterum in singulari, sicut generatio ignis opponitur corruptioni ignis secundum oppositionem esse ipsius et non esse. Unde, si impossibile est simul esse oppositas mutationes, sequetur quod nulla mutatio sit continua et perpetua eodem modo sicut et prius de motibus ; sed necesse erit inter duas generationes ejusdem intervenire medium tempus in quo erat corruptio, et similiter inter corruptiones tempus generationis.

Deinde cum dicit « nihil enim »

Excludit tres objectiones. Primo, quia posset aliquis dicere quod mutationes opponantur secundum oppositionem terminorum, termini autem generationis et corruptionis non sunt contrarii, sed oppositi secundum contradictionem : videtur sequi quod generatio et corruptio non sunt contraria ; et sic non erit eadem ratio de eis, et de motibus qui sunt contrarii. Huic ergo objectioni respondet dicens, quod nihil differt mutationes, quæ differunt secundum contradictorios terminos esse contrarias vel non contrarias : dummodo hoc solum verum sit, quod impossibile sit ambas eidem simul inesse. Hoc enim quod est esse contrarium vel non contrarium nihil est utile ad rationem præmissam.

Secundum objectionem excludit ibi « neque si »

Posset enim aliquis dicere, quod necesse est illud quod non semper movetur, prius quiescere, quia motus opponitur quieti : sed hoc non habet locum in mutationibus generationis et corruptionis, quibus non opponitur quies proprie loquendo, ut in quinto dictum est. Huic ergo objectioni respondet dicens, quod nihil etiam differt quantum ad propositam rationem, si non est necesse quiescere in aliquo contradictoriorum terminorum, neque etiam si mutatio non contrariatur quieti ; quia fortasse illud quod non est, non potest quiescere : corruptio autem est in non esse : unde videtur quod in termino corruptionis non potest esse quies. Sed hoc solum sufficit ad propositum, si sit tempus medium inter duas generationes aut corruptiones ; sic enim consequens erit, quod neutra istarum mutationum sit continua. Post hoc autem redit ad primam : et dicit, quod ideo non differt contrarias aut non contrarias esse secundum contradictionem mutationes, quia neque in prioribus, in quibus agebatur de motibus, erat utile ad propositum, quod in eis est contrarietas, sed quod non contingit eas simul esse : quod non est proprium contrariorum, sed commune omnibus oppositis.

Tertiam objectionem excludit ibi « non « oportet »

Dixerat enim supra motus esse contrarios, qui sunt in contraria : cum ergo motus sit contrarius quieti : videtur sequi, quod uni sunt duo conraria ; quod est impossibile, ut probatur in decimo *Metaphysicæ*. Ad hoc ergo excludendum dicit, quod non oportet de hoc turbari quod videtur sequi idem esse contrarium pluribus, scilicet motus quieti, et motui qui est in contrarium. Sed hoc solum debemus accipere, quod unus motus contrarius opponitur quodammodo et motui contrario et quieti : motui quidem con-

trario secundum directam contrarietatem; quieti autem magis secundum oppositionem privatam, quæ tamen habet aliquid de contrarietate, in quantum quies opposita est finis et complementum contrarii motus. Sicut etiam æquale et commensurabile, opponitur quodammodo duobus, scilicet excellenti, et ei quod excellitur, sive magno et parvo, quibus opponitur secundum privationem magis, ut patet in decimo *Metaphysicæ*. Et iterum hoc oportet accipere, quod non contingit simul esse neque oppositos motus, neque oppositas mutationes.

Deinde cum dicit « amplius in »

Ostendit quod non solum inter duos motus vel mutationes ejusdem speciei oportet esse medium tempus, et quod nulla mutatio una, quæ est in aliquod oppositorum, potest esse perpetua et continua : sed illud quod est impossibile, est quod oppositi motus aut mutationes sic succedant sibi invicem, quod non intercidat tempus medium : hoc enim videtur penitus inconveniens in generatione et corruptione, si, quando aliquid factum est generatione completa, statim necesse sit quod corruptio incipiat : et quod nullo tempore permaneat id quod generatum est. Frustra enim aliquid generaretur, nisi generatum in esse permaneret : unde ex his mutationibus potest fieri fides in aliis : hoc enim est naturale, quod similiter se habet in omnibus : quia semper natura eodem, modo operatur. Sicut ergo inconveniens videtur, quod illud quod fit et generatur, statim cum generatum est corrumpatur ; ita inconveniens videtur, quod id quod dealbatur, statim quod factum est album, denigretur; et quod illud quod augetur, statim decrescat. In omnibus enim his naturæ intentio frustraretur.

LECTIO XVI.

Nullum localem motum, neque rectum, neque etiam reflexum, perpetuo continuum esse posse, sed solum circularem deducitur.

ANTIQUA.

Quoniam autem contingit esse motum infinitum unum et continuum, et hic circularis, nunc dicemus.

Omne enim quod fertur, movetur, aut circulariter, aut secundum rectitudinem, aut mixtim. Quare, si neque illorum alter continuus est, æque ex utrisque possibile est continuum esse.

Quod autem quod fertur secundum rectum et finitum non feratur continuere, manifestum est : reflectitur enim; reflexum autem secundum rectum per contrarios movetur motus. Contrarius enim secundum locum est is qui est seorsum, ei qui est deorsum, et qui est ante, ei qui est retro, et qui est ad sinistrum, ei qui est ad dextrum : loci enim contrarietates hæ sunt. Quis autem est unus et continuus motus prius definitum est : quia qui est unius et in uno tempore, et indifferenti secundum speciem. Tria enim erant : quod movetur, ut homo aut deus : et quando, ut tempus : et tertium in quo : hoc autem est locus aut passio, aut species, aut magnitudo. Contraria enim differunt specie, et non unum sunt, loci autem sunt dictæ differentiæ. Signum autem, quod motus contrarius est, qui est ab A ad C, ei qui est ab ipso B ad A : et quia stant et repausant ad invicem si simul fiant. Et in circulo similiter : ut qui est ab A in B ei, qui est ab A in C. Sistunt enim et si continui sint, et si non fiat reflexio : propter id quod contraria sese corrumpunt et prohibent ad invivicem : sed non qui est in latus, ei qui est sursum.

Maxime autem manifestum est, quod impossibile est continuum esse, qui est in rectitudine motum : quia reflexum necesse est stare, non solum in recta, sed et si secundum circulum feratur : non enim idem est circulo ferri et secundum circulum : est enim aliquando quidem continuum quod movetur, aliquando autem in idem veniens, unde motum est, reflecti iterum. Quod autem necesse est stare, fides

RECENS.

At vero esse posse aliquem motum infinitum, quum sit unus et continuus ; et hunc esse eum qui fit in orbem, nunc dicamus. Quicquid enim fertur, aut in orbem movetur, aut per lineam rectam, aut per mixtum. Quocirca si neuter illorum est continuus, ne is quidem continuus esse potest, qui ex utrisque constat. Id autem quod fertur per lineam rectam et finitam, non ferri continenter, manifestum est : quoniam recurrit : quod autem per rectam recurrit, contrariis motibus cietur. Sunt enim contraria secundum locum motus sursum versus, motui deorsum versus ; et motus in anteriorem partem, motui in posteriorem ; et motus dextrorsum, motui sinistrorsum : loci namque contrarietates hæ sunt. Quis autem sit unus et continuus motus, definitum antea fuit : nempe qui est unius, et in uno tempore, et in eo quod non habet formæ differentiam. Tria namque sunt : videlicet id quod movetur, ut homo, vel deus : et quando, ut tempus : et tertium, id est id in quo fit motus : hoc autem est locus, vel affectio, vel forma, vel magnitudo. Atqui contraria differunt specie, nec sunt unum. Loci vero differentiæ sunt, quæ commemoratæ fuerunt. Indicat autem motum ab *a* ad *b* esse contrarium motui a *b* ad *a* : quia se mutuo sistunt et cessare faciunt, si simul fiant. Itidemque in circulo : veluti motus ab *a* ad *b* est contrarius motui ab *a* ad *g* : quoniam se mutuo sistunt, etiamsi continui sint, nec fiat recursus : propterea quod ea quæ sunt contraria, se invicem interimunt et impediunt : ceterum motus in latus, non est contrarius motui sursum versus.

Maxime autem perspicuum est fieri non posse ut motus super recta linea sit continuus : quia quod recurrit, necesse est consistere non solum super recta, sed etiam si super orbe feratur. Non est enim idem, in orbe ferri, et super orbe. Nam id quod movetur, aliquando continuat motum ; aliquando vero, quum ad idem pervenerit a quo discessit, rursus retrocedit. Necesse autem esse ut consistat, non

est non solum in sensu, sed in ratione. Principium autem, hoc est. Tribus enim existentibus, principio, et medio, et fine : medium ad utrumque est, et unum quidem numero, ratione autem duo. Amplius aliud est quod est potentia, et quod et actu. Quare rectudinis, quæ infra sunt terminorum, quodlibet signum, potentia quidem est medium, actu autem non est, nisi dividat hanc et stans iterum incœperit moveri. Sic autem medium ipsum principium fit et finis; principium quidem posterioris, finis autem prioris. Dico autem, ut si fertur A, stet in B, et iterum feratur in C : cum autem continue feratur, neque factum esse, neque abesse possibile est A et B, signum : sed solum esse in ipso nunc, in tempore autem nullo præter cujus ipsum nunc est divisio in toto A B C. Si autem adesse concedat aliquis et abesso, semper stabit A, quod fertur. Impossibile enim est A simul adesse in B, et abesse : in alio ergo et alio signo temporis est. Tempus itaque erit, quod in medio. Quare quiescet A in B : similiter autem et in aliis signis : eadem enim ratio et in omnibus. Cum autem utatur A, quod fertur, ipso B medio et principio et fine, necesse est stare : propter id, quod duo facit, sicut utique et intelliget. Sed ab A quidem signo abfuit principio; in C autem affuit, cum perficiat et stet.

solum sensus fidem facit, sed etiam ratio. Principium autem hoc est : quum enim tria sint, principium medium, finis : medium cum utroque collatum, est utrumque : et numero quidem est unum, ratione vero duo.

Præterea aliud est, esse potestate, et esse actu, Quocirca rectæ lineæ quodvis punctum, quod est inter extrema, potestate quidem est medium, actu vero non est, nisi hanc dividat, et, quum constiterit, rursus cœperit moveri. Sic autem id quod est medium, fit principium et finis ; principium quidem posterioris, finis autem prioris motus. Verbi gratia, si *to a* quod fertur, consistat in *b*, et rursus feratur ad *g*. Quum autem continenter fertur, nec potest accessisse *to a* ad punctum *b* nec ab eo recessisse ; sed tantum esse in momento, non in ullo tempore, præterquam in toto *a b g*, cujus divisio est momentum illud. Quod si quis posuerit accessisse et recessisse : *to a* quod fertur, semper stabit : quoniam impossibile est, *to a* simul accessisse ad *b* et ab eo recessisse : in alio igitur et alio puncto temporis. Tempus igitur erit, quod est interjectum. Quare *to a* quiescet in *b*. Similiter autem et in aliis punctis : nam eadem est omnium ratio. Quum autem id quod fertur, nempe *a*, utetur ipso *b*, ut medio et fine et principio ; necesse est ut consistat ; quia duo facit, perinde ac si animo conciperet. Sed ab *a* puncto, id est a principio, recessit, ad *g* vero accessit, quum perfecerit motum, et steterit.

Postquam Philosophus ostendit quod nulla mutatio potest esse continua et perpetua nisi localis, hic ostendit quod nulla loci mutatio potest esse continua et perpetua, nisi circularis. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum demonstrative. Secundo logice, ibi, « Rationabiliter. » Circa primum duo facit, Primo ostendit propositum. Secundo ex veritate determinata solvit quasdam dubitationes, ibi, « Unde et ad dubitationem. » Circa primum tria facit. Primo dicit quid principaliter intendat. Intendit enim ostendere, quod possibile est esse quemdam motum, qui unius existens in infinitum continuetur : et quod talis motus est solum circularis ; et hoc primo ostendet.

Secundo ibi « omne enim »

Ostendit quomodo procedendum sit. Quia enim omne quod localiter fertur, movetur vel circulariter, vel motu recto, vel motu composito ex utroque : sicut si aliquis movetur per chordam et arcum ; manifestum est, quod siquis duorum simplicium motuum, scilicet vel circularis vel rectus, non potest esse in infinitum continuus, quod multo minus ille qui est compositus ex utroque. Unde oportet præmitermittere motum compositum, et agere de simplicibus.

Tertio ibi « quod autem »

Ostendit quod motus rectus, qui est super magnitudinem rectam et finitam, non possit esse in infinitum continuus : et ita nullus motus rectus continuus potest esse in infinitum : nisi poneretur aliqua magnitudo infinita in actu (quod supra improbatum est in tertio *Physicorum*). Ostendit autem hoc duplici ratione : quarum prima talis est. Si aliquis super rectam magnitudinem et finitam movetur in infinitum, oportet quod hoc fiat per reflexionem : ostensum est enim in sexto, quod magnitudinem finitam pertransit aliquid tempore finito. Cum ergo pervenitur ad terminum magnitudinis finitæ, cessabit motus, nisi mobile revertatur per reflexionem ad principium magnitudinis, unde cœpit moveri. Sed illud quod reflectitur secundum motum rectum, movetur contrariis motibus. Quod sic probat. Contrarii motus sunt, quorum termini sunt contrarii, ut habitum est in quinto : sed contrarietates loci sunt sursum et deorsum et ante et retro, et dextrum et sinistrum. Omne autem quod reflectitur secundum aliquam istarum contrarietatum necesse est quod reflectatur : omne ergo quod reflectitur movetur contrariis motibus. Ostensum est autem supra in quinto, quis motus sit continuus et unus, scilicet qui est unius subjecti, et in uno tempore, et in eadem re non differenti secundum speciem. Hæc enim tria considerantur in omni motu. Primum est tempus ; secundum est subjectum quod movetur, ut homo aut Deus, secundum eos qui corpora cœlestia deos dicebant ; tertium autem est in quo movetur. Quod quidem in motu locali est locus, in alteratione passio, idest pas-

sibilis qualitas, in generatione et corruptione species, in augmento et diminutione magnitudo. Manifestum est autem, quod contraria differunt secundum speciem : unde motus contrarii non possunt esse unus et continuus. Prædicta autem sex sunt loci differentiæ ; et sic oportet quod sint contraria : quia cujuslibet generis differentiæ sunt contrariæ. Relinquitur ergo, quod impossibile sit, id quod reflectitur moveri uno motu continuo. Et, quia posset aliquis dubitare, an id quod reflectitur, contrariis motibus moveatur, propter hoc quod non apparet manifesta et determinata contrarietas in loco, sicut in aliis generibus in quibus est motus, ut supra in quinto dictum est ; ideo addit quoddam signum ad hoc idem ostendendum præter rationem supra positam ex contrarietate terminorum : et dicit, quod signum hujusmodi est, quod motus qui est ab A in B, sit contrarius ei qui est a B in A, sicut contingit in motu reflexo, quia hujusmodi motus si simul fiant « stant et repausant ad invicem, » idest unus impedit alium, et facit eum stare. Et non solum hoc contingit in reflexione motus recti, sed etiam in reflexione motus circularis. Signentur enim in aliquo circulo tria signa, scilicet A B C. Constat, quod si incipiat moveri ab A in B, et postea moveatur ab A in C versus aliam partem, quod erit reflexio : et isti duo motus impediunt se, et unus sistit, idest facit stare alium. Sed si continue moveatur aliquid ab A in B, et per B, iterum in C, non erit reflexio ideo autem motus reflexi impediunt se invicem, tam in recto quam in circulo, quia hoc est de natura contrariorum, quod se impediant et corrumpant. Motus autem, qui sunt diversi et non contrarii, non se impediunt, sicut motus qui est sursum, et qui est in latus, puta in dextrum vel sinistrum, non se impediunt : sed simul potest aliquid moveri et in sursum et in dextrum.

Deinde cum dicit « maxime autem »

Ponit secundam rationem ad ostendendum quod motus reflexus non potest esse infinitum continuus. Quæ quidem ratio accipitur ex quiete, quam necesse est intervenire. Dicit ergo, quod maxime ex hoc manifestum est quod impossibile est motum rectum esse continuum in infinitum, quia necesse est id quod reflectitur quiescere inter duos motus ; et hoc verum est non solum si moveatur per lineam rectam sed etiam si feratur secundum circulum. Et ne aliquis intelligat ferri secundum circulum idem esse quod ferri circulariter ; ad hoc excludendum subdit, quod non est idem « ferri circulo, » idest circulariter secundum proprietatem circuli « et ferri secundum circulum, » idest pertransire suo motu circulum. Contingit enim aliquando quod secundum quamdam continuationem sit motus ejus quod movetur, dum scilicet pertransit partem post partem secundum ordinem partium circuli ; et hoc est ferri circulariter. Quandoque autem contingit quod pertransit circulum, quando redierit ad principium, unde incœpit moveri, et non pertransire ultra secundum ordinem partium circuli, sed redire retro ; et hoc est reflecti. Sive ergo fiat reflexio in linea recta, sive in linea circulari, necesse est quod interveniat quies media. Et hujus rei fides accipi potest, non solum ex sensu, quia sensibiliter hoc apparet, sed etiam ex ratione. Cujus quidem rationis principium hoc sumendum est : quod, cum tria sunt in magnitudine quæ pertransitur ; scilicet principium, medium, et finis : medium utrumque est respectu utriusque ; quia respectu finis est principium, et respectu principii est finis : et sic, cum sit unum subjecto, est duo ratione. Iterum aliud principium est sumendum, quod aliud est quod est in potentia, et quod est in actu. His igitur visis, considerandum est ex dictis, quod quodlibet signum, idest quodlibet punctum signatum infra terminos lineæ supra quam aliquid movetur, medium est in potentia, sed non est medium in actu, nisi fiat divisio secundum motum ; ita scilicet quod in illo puncto id quod movetur stet, et iterum ab illo puncto incipiat moveri : quia sic medium illud fiet actu principium et finis : principium quidem posterioris, inquantum idem incipit rursus moveri ; finis autem primi, inquantum scilicet ibi terminatus est primus motus per quietem. Sit enim una linea, in cujus principio sit A, in medio B, in fine C. Moveatur ergo ab A in B, et ibi stet : et iterum incipiat moveri a B, et referatur usque in C : sic enim manifestum erit, quod B est actu finis prioris motus, et principium posterioris. Sed si aliquid feratur continue ab A in C sine interpositione alicujus quietis, non est possibile dicere « mobile factum esse, »

idest advenire, « neque abesse, » idest abscedere : neque in hoc signo quod est A, neque in hoc signo quod est B : sed solum hoc potest dici, quod in A vel in B sit in quodam nunc. Non autem in aliquo tempore erit : nisi forte secundum hoc quod aliquid dicitur esse alicubi in tempore, quia est ibi in nunc temporis : et ita quod movetur continue ab A in C, in aliquo tempore erit in B, scilicet in nunc, quod est divisio quædam illius temporis ; et sic dicetur esse in B in illo toto tempore, eo modo loquendi, quo dicitur aliquid moveri in die, quia movetur in parte illius diei. Et, quia hoc videbatur dubium, quod id quod fertur non adsit et absit cuicumque signo in magnitudine signato, quæ motu pertransitur continuo : ostendit hoc consequenter ; dicens, quod, si aliquis concedit quod mobile adsit et absit alicui signo in magnitudine signato, sequitur quod ibi quiescat. Impossibile est enim quod in eodem instanti adsit et absit mobile ab hoc signo, quod est B : quia adesse aliquia et abesse sunt contraria, quæ non possunt esse in eodem instanti. Oportet ergo quod in alio et in alio nunc temporis mobile adsit et absit alicui signo magnitudinis. Inter quælibet autem duo nunc est tempus medium : ergo sequitur quod mobile, quod est A, quiescit in B. Omne enim quod est alicubi per aliquod tempus, est in eodem prius et posterius. Et similiter est dicendum in omnibus alius signis vel punctis : quia de omnibus est eadem ratio. Unde manifestum est, quod illud quod continue fertur per magnitudinem aliquam, in nullo intermedio signo magnitudinis adest et abest, « idest accedit et recedit. » Cum enim dicitur quod mobile adsit alicui signo, vel fiat in eo vel accedat id ipsum : per omnia hujusmodi significatur, quod illud signum sit terminus motus. Cum autem dicitur, quod absit vel abscedat, significatur quod sit principium motus : non est enim actu medium signum magnitudinis, nec principium nec finis motus, quia nec terminatur nec incipit motus ibi ; sed in potentia tantum. Posset enim ibi motus incipere vel terminari. Unde nec adest nec abest mobile a signo medio, sed simpliciter dicitur esse ibi in nunc. Est enim mobile in aliquo signo magnitudinis comparatum ad totum motum, sicut nunc ad tempus. Sed cum mobile, quod est A, utatur ipso B, ut medio, principio et fine in actu, necesse est quod ibi stet, propter hoc quod facit ipsum movendo et stando unum signum esse duo, scilicet principium et finem. Sicut etiam contingit in intelligendo. Possumus enim simul intelligere unum punctum esse in uno subjecto ; sed si seorsum intelligamus ipsum ut principium, seorsum autem ut finem, non simul hoc continget. Ita et, cum id quod movetur utitur aliquo signo ut uno, non erit ibi nisi in uno nunc. Si autem utitur eo ut duobus, scilicet ut principio et fine in actu, necesse erit quod sit in duobus nunc, et per consequens in tempore medio : et ita quiescet. Manifestum est ergo, quod illud quod movetur continue ab A in C, in medio A, neque affuit neque abfuit, idest neque accessit neque recessit ; sed a primo signo, quod est A, abfuit vel abscessit, quasi a principio in actu ; in ultimo autem signo, quod est C, affuit vel accessit : quia ibi perficitur motus, et mobile quiescit. Et est attendendum, quod in præmissis ponitur A quandoque quidem pro mobili, quandoque pro principio magnitudinis. Ex istis autem patet, quod motus reflexus, sive in circulari sive in recta magnitudine, non potest esse continuus, sed intercidit quies media : quia idem signum est, quod actu fit finis primi motus, et principium reflexionis. Sed in motu circulari mobile non utitur aliquo signo ut principio vel fine in actu, sed quodlibet signo magnitudinis utitur ut medio : et ideo motus circularis potest esset continuus ; non autem reflexus.

LECTIO XVII.

Aliquæ de motus reflexi continuitate quæstiones proponuntur, solvunturque.

ANTIQUA.

Unde et ad dubitationem hoc dicendum. Habet enim dubitationem hanc. Si enim sit quod est E, ei quod est F, æquale, et A feratur continue ab extremo ad C : similiter autem sit A in B signo : et D feretur continue ab F extremo ad G regulariter, et velocitate simili ipsi A, ipsum D ante veniet in G, quam A in C. Prius enim se movens et discedens, prius venire necesse est : non ergo simul affuit A in B, et abfuit ab eodem. Unde et posterius fit : si enim simul, non posterius est, sed necessitas enim stare.

Non ergo ponendum est, cum A affuit secundum B, ipsum D moveri ab F ultimo. Si enim affuit A, in B erit et abesse et non simul. Sed erat in decisione temporis, et non in tempore. Hoc igitur est impossibile sic dicere in continuo; sed in reflectenti, necesse est sic dicere. Si enim G feratur ad ipsum D, et iterum reflectens deorsum feratur, ultimo D et abiit fine utetur et principio uno signo ut duobus. Unde stare necesse est : neque simul affuit in ipso D, et ab ipso D: ibi enim simul esset et non esset in eodem nunc. At vero olim solutio non danda est. Non enim contingit dicere quod secundum ipsum D sit ipsum G in decisione : non affuit autem neque defuit. Necesse enim est in finem venire, qui actu est, non potentia : quod igitur est in medio, potentia est, hoc autem actu : et finis quidem deorsum, principium autem de sursum. Et motuum ergo similiter. Necesse est ergo stare reflectens in recto : non ergo contingit continuum motum in recto, et perpetuum esse.

Eodem autem modo obviandum est ad interrogantes Zenonis rationem : et volentes, si semper medium transire oportet, hæc autem infinita sunt, infinita autem transire impossibile est. Aut sicut ipsam hanc eamdem rationem quidam aliter interrogant, volentes simul eum quod movetur, medietatem prius numerare secundum unumquodque factum medium. Quare abeunte totam, infinitum accidit numerare numerum : hoc autem confitentur impossibile esse.

In primis igitur rationibus de motu solvimus per id quod tempus infinita habet in seipso : non enim inconveniens est si in infinito tempore infinitum transit aliquis : similiter autem infinitum in longitudine est, et tempore.

Sed hæc solutio ad interrogantem quidem se habet sufficienter. Interrogabat enim, si in finito tempore infinitum transire atque numerare contingit. Ad rem autem ipsam et ad veritatem non sufficienter : si enim aliquis dimittens magnitudinem et interrogaverit, si in finito tempore contingit infinita transire, interroget in ipso tempore eadem (habet enim tempus infinitas divisiones) nec adhuc sufficiens hæc solutio.

Sed verum dicendum est, quod quidem diximus in rationibus. Si enim aliquis continuum diviserit in duo media, hic uno signo tamquam duobus utitur : facit enim ipsum et principium et finem : sic autem facit numerans et in media dividens. Si autem dividente, neque erit continua linea neque motus : continuus enim motus continuum continui est : in continuo autem sunt quidem infinita media, at non actu, sed potentia. Si vero faciat actu, non faciet continuum, sed stabit quod quidem in numerante media manifestum est quia accidit : unum enim signum necesse est ipsum numerare duo : alterius

RECENS.

Ideoque ad dubitationem hoc dicendum est. Existit enim hæc dubitatio : quoniam si sit lineæ *e* lineæ *z* æqualis, ac *to a* feratur continenter ab extremo ad *g*, simul autem sit *to a* in puncto *b*, ac *to d* feratur ab extrema linea *z* ad *é* æquabiliter, et eadem celeritate qua movetur *to a* : certe *to d* prius perveniet ad *é* quam *to a* ad *g*. Quod enim prius processit et abiit, prius perveniat, necesse est. Non simul igitur accessit *to a* ad *b*, et ab eo recessit : idcirco serius ad finem pervenit. Nam si simul recederet, non perveniret serius. Sed necesse erit ut consistat. Non est igitur ponendum, quando *to a* accessit ad *b*, simul *to d* moveri a *z* extremo. Nam si *to a* accesserit ad *b*, fiet ut et recesserit, nec simul. Sed erat in sectione temporis, non in tempore. Hic igitur impossibile est ita dicere, nempe in eo quod est continuum. In eo autem quod recurrit, necesse est ita dicere : nam si *to é* feratur ad *d*, et rursus, quum retrocesserit, deorsum feratur : certe usum est extremo *d* ut fine et principio, nimirum uno puncto quasi duobus : idcirco stetisse necesse est ; nec simul accessit ad *d*, et recessit a *d*. Illic enim simul esset et non esset eodem momento.

At vero solutio supra allata, non est hic afferenda. Nam dici non potest, *to é* in *d* esse in sectione temporis et neque accessisse neque recessisse : necesse est enim ut perveniat ad finem qui sit actu, non potestate. Punctum itaque, quod est in medio, potestate ; hoc autem est actu : et est quidem finis loci, si spectetur ab infero ad superum ; principium vero, si a supero. Eodem igitur modo est etiam principium et finis motionum. Ergo necesse est ut id quod super recta regreditur, constiterit. Quare non potest esse continuus æternus motus super recta. Eodem modo occurrendum est iis qui rationem Zenonis interrogant, ac postulant num semper dimidiam pertransire oporteat. Hæc vero (inquiunt) sunt infinita : infinita autem impossibile est pertransire. Vel, ut nonnulli eamdem rationem aliter interrogant, qui simul cum eo, prius moveri dimidiam, sibi concedi postulant licere numerare dimidium, prout unumquodque sit. Quare, quum mobile totam lineam confecerit, evenit ut numeraverit numerum infinitum. Hoc autem omnium concessione est impossibile.

In primis itaque sermonibus qui de motu sunt, eo solvebamus, quod tempus habet in se infinita. Nihil enim absurdi est, si infinito tempore infinita quispiam pertranseat : similiter autem infinitas et in longitudine inest, et in tempore. Verum hæc solutio adversus interrogantem quidem satisfacit : interrogabatur enim, an tempore finito possint infinita pertransiri, vel numerari. Quod autem ad rem et ad veritatem attinet, non satisfacit. Nam si quis omissa longitudine et interrogatione illa an finito tempore possint infinita pertransiri, percontetur hæc de ipso tempore (habet enim tempus infinitas divisiones); hæc solutio non amplius satisfaciet. Sed veritas dicenda est, quam in proximis sermonibus diximus. Si quis enim lineam continuam dividat in duo dimidia, hic uno puncto utitur quasi duobus : quoniam id facit et principium et finem. Sic autem facit et qui numerat, et qui in dimidia dividit. Sic autem eo dividente, nec linea nec motio erit continua. Etenim continua motio est continui. In continuo autem insunt quidem infinita dimidia, non tamen actu, sed potestate. Quod si faciet actu, non faciet continuum, sed stabit : quod quidem in eo qui dimidia numerat, perspicue accidit : quandoquidem necesse est ut hic unum punctum quasi duo numeret : quoniam alterius dimidii finis, alterius

enim medii finis, alterius autem principium erit, si non unum numeret continuum, sed duas medietates. Quare dicendum est ad interrogantem, si contingit infinita transire aut in tempore aut in longitudine, quia est quidem sic, est autem non sic : actu enim cum sint, non contingit, potentia autem, contingit. Quod enim continue movetur secundum accidens, infinita transivit, simpliciter autem non. Accidit autem lineæ, infinita media esse ; substantia autem ipsa altera est et esse.

Manifestum est autem et quia nisi aliquis faciat temporis signum (quod prius et posterius dividit) semper posterioris rei erit simul idem ens et non ens, et quando fuit, non est : signum igitur utrisque commune est et priori et posteriori, et unum et idem numero, ratione autem non idem est : hujus quidem enim finis est, illius autem principium, res autem semper posterioris passionis est. Sit tempus, in quo est A C B ; res, in quo D : hoc in A quidem tempore album, in B autem non album : in C ergo album et non album. In quolibet enim ipsius A verum est dicere album, si omni tempore hoc erat album, et B non album : C autem in utrisque.

Non ergo dandum est in omni, sed præter ultimum nunc in quo est C : hoc autem jam postremum : si fiebat album, et si corrumpebatur album in omni A, factum est, et corruptum est in C. Quare album aut non album primum in illo verum est dicere, aut cum est factum non erit, aut cum corruptum est, erit ; aut simul album et non album, et omnino esse et non esse, necesse est.

Si autem quodcumque fuerit prius non ens, necesse est fieri ens, et cum fit, non est ; non possibile est in atoma tempora dividi tempus. Si enim in A tempore D fiebat album : factum est autem simul, et est in altero individuo tempore, habito autem in B, et si in A fiebat, non erat, in B autem est ; generationem oportet esse quamdam mediam : quare, et tempus erat, in quo fiebat. Non enim eadem erat ratio, et in non atoma dividentibus : sed ipsius temporis, in quo fiebat, factum est : et est in ultimo signo, cui nihil est habitum, neque consequenter : sed indivisibilia tempora consequenter sunt. Manifestum autem est, quia, si in A toto tempore fiebat, quod non est plus tempus, in quo factum est et fiebat, quam in quo fiebat solum omni. Quibus igitur aliquis tamquam propriis credet rationibus, hæ et hujusmodi quædam sunt.

vero principium erit, si non unam lineam continuam numeret, sed duas dimidiatas. Quocirca ad eum qui interrogat an possint pertransiri infinita vel in tempore vel in longitudine, dicendum est, partim posse, partim non posse. Nam quæ actu sunt non posse : quæ vero potestate, posse. Etenim qui continenter movetur, ex accidenti infinita pertransit, simpliciter autem minime. Accidit enim lineæ, ut sit infinita dimidia : substantia vero atque essentia diversa est.

Quum etiam perspicuum est, nisi quis temporis punctum, quo prius et posterius dividitur, semper posteriori attribuat, ratione ipsius rei habita : idem simul fore ens ei non ens : item quum factum erit, non esse. Punctum igitur est utrisque commune, tam priori quam posteriori, atque est unum et idem numero, definitione vero non est idem : alterius enim est finis, alterius vero principium : quod autem ad rem attinet, semper est posterioris affectionis. Esto tempus, ubi *a b g* : res, ubi *d*. Hæc in tempore *a* est alba, in tempore autem *b* non alba : in *g* igitur est alba et non alba. In quovis enim puncto ipsius *a* vere dicebatur alba, si toto hoc tempore erat alba, et in *b* non alba : *to g* vero est in utrisque. Non igitur dandum est in toto, sed excipiendum extremum momentum, ubi *g* : hoc autem jam est posterius. Et si fiebat non album, et si peribat album in toto *a* : factum est vel periit in *g*. Quapropter album vel non album, in eo primum vere dicitur : aut quando factum est, non erit ; et quando periit, erit : aut necesse est ut simul sit album et non album, ens et non-ens. Jam vero si necesse est id quod erat antea non-ens, fieri ens ; et quando fit, non est : certe non potest in individua tempora tempus dividi. Nam si in *a* tempore *to d* fiebat album ; simul autem est factum, et est in alio individuo tempore, cohærente in *b* : si in *a* fiebat non erat ; in *b* autem est ; generationem quamdam oportet esse interjectam : quapropter etiam tempus, quo fiebat. Non erit enim eadem ratio etiam iis qui dicunt non esse individua tempora : sed in ipsius temporis, quo fiebat, extremo puncto est factum et est : cui puncto nihil cohæret, aut est deinceps. Individua autem tempora, deinceps erunt. Perspicuum vero est ; si in toto *a* tempore fiebat, non esse majus tempus quo fiebat et factum est, quam quo toto fiebat dumtaxat.

Quibus igitur tamquam propriis rationibus ductus credat aliquis, hæ ac tales quædam sunt.

Postquam Philosophus ostendit quod motus reflexus non potest esse continuus et unus, hic secundum præmissa solvit quasdam dubitationes. Et dividitur in partes tres secundum tres dubitationes quas ex præmissis solvit. Secunda pars incipit, ibi, « eodem autem modo obviandum est. » Tertia ibi, «Manifestat autem. » Circa primum duo facit. Primo ponit dubitationem, secundo solvit eam, ibi, « Non ergo ponendum est etc. » Dicit ergo primo, quod hoc quod dictum est ad probandum quod motus reflexus non est continuus, potest itam dici ad solvendam quamdam dubitationem. Est enim una talis dubitatio. Sint duæ magnitudines æquales, quarum una dicatur E, alia F : sint etiam duo mobilia æqualiter velocia, quorum unum sit A, et aliud sit D : et moveatur A continue ab extremo, idest principio magnitudinis, ad C. D vero ad G feratur : et ponatur quod in magnitudine, quæ est E, signetur quoddam signum medium, quod est B : quod tantum distet a C, quantum in magnitudine, quæ est F, distat F a G : et ponamus quod simul, dum B in suo motu continuo accedit ad A signum, quod D mobile in suo motu continuo recedat ab F, et veniat ad G. Cum ergo motus sint regulares et æque veloces utriusque mobilis, sequitur quod prius veniet D in G quam A veniat in C : quia quod prius recedit, prius perveniet ad finem æqualis magnitudinis. Prius autem recessit D ab F, quam recederet a B : quia D recessit ab F, quando A pertingebat ad B. Ergo secundum hoc, A non simul advenit in B, et recessit ab eo. Et ita sequitur quod posterius recesserit quam advenerit : quia, si simul adveniret, et recederet, non posterius moveri inciperet : et ita necessitas est quod A, dum continue fertur, quiescat in B ; et sic motus continuus erit compositus ex quietibus,

sicut Zeno ponebat (ut supra habitum est in sexto).

Secundo ibi « non ergo »

Solvit motam dubitationem secundum præmissa. Supponebat enim objectio prædicta, quod A, dum continue movetur, accedit ad aliquod signum in medio magnitudinis positum, scilicet ad B; et quod simul dum accedit A ad B, D recedit a quodam alio signo, scilicet ab F: quod est contra præmissa. Dictum est enim supra, quod, cum aliquid continue fertur, neque potest adesse neque abesse, idest recedere et accedere a signo medio, ergo non est ponendum: hoc quod objectio supponebat, quod cum A affuit, idest accessit ad B, ipsum D recessit ab F. Quia, si detur quod A accessit ad B, erit pari ratione dare quod recesserit et quod non fuerit simul, sed in duobus instantibus, ita quod tempore intermedio quieverit. Sed sicut dictum est prius, cum aliquid continue movebatur in aliquo signo medio, non aberat et aderat, sed simpliciter erat, non quidem per aliquod tempus, quia sic quiesceret: sed in decisione temporis, idest in aliquo nunc quo dividitur tempus. Hoc ergo quod objectio supponebat, quod scilicet A adesset, et quod etiam abesset ab aliquo signo medio, impossibile est dicere in motu continuo; sed in reflexo est necesse ut dicatur ita. Si enim aliquod mobile, quod est G, feratur ad punctum quod est D, et iterum reflectatur: manifestum est quod mobile utitur ultimo, quod est D, quasi principio et quasi fine, scilicet uno signo ut duobus; unde necesse est quod ibi quiescat. Nec est dicendum, quod simul accesserit ad ipsum D, et recesserit ab eodem; quia sequeretur quod simul in eodem instanti esset ibi et non esset. Omne enim quod motus est, est in termino ad quem movebatur: et omne quod incipit moveri, non est adhuc in termino ad quem: hoc autem significatur cum dicimus adesse vel accedere: quod est terminari motum ad punctum illud. Cum autem dicimus ab esse recedere, significamus et motum incipere. Unde necesse est, omne quod accedit vel adest ad aliquod signum, esse in eo: quod autem abest vel abscedit, non est in eo. Quia ergo impossibile est simul esse et non esse in aliquo signo, per consequens impossibile est quod simul adsit et absit eidem, ut superius pluries est suppositum. Est autem attendendum, quod aliter utitur hic litteris quam supra: utitur enim hic G pro mobili, D vero pro termino, supra autem e converso. Non est autem in motu reflexo danda solutio quæ prius data est in motu continuo: non enim potest dici quod mobile, quod est G, sit in termino, quod est D, a quo incipit reflecti solum in decisione temporis, idest in nunc: et quod mobile neque defuerit neque affuerit eidem, sicut dicebatur in motu continuo: quia in motu reflexo necesse est venire ad finem, qui est actu finis, et non in potentia tantum sicut medium[1] in motu continuo erat principium et finis solum in potentia. Illud ergo quod est in medio motus continui, est in potentia tantum principium et finis: sed hoc a quo incipit reflexio, est actu principium et finis. Finis quidem motus qui erat deorsum, puta lapidis: principium autem est in actu motus reflexi, qui est sursum: dum lapis cadens in terram resilit sursum. Sicut ergo in magnitudine, in qua est motus, signum a quo reflectitur, est principium et finis in actu, ita et in ipsis motibus est accipere actu finem unius et principium alterius: quod non esset, nisi quies interveniret media. Necesse est ergo quod id quod reflectitur in linea recta, quiescat. Et ita sequitur, quod in recta magnitudine non possit esse motus continuus et perpetuus: quia magnitudo recta non est infinita: et ita non posset esse in perpetuum motus rectus continuus, nisi reflecteretur.

Deinde cum dicit « eodem autem »

Ponit secundam dubitationem. Et circa hoc tria facit. Primo movet dubitationem: secundo excludit quamdam solutionem in sexto positam, ibi, « In primis igitur. » Tertio ponit veram solutionem, ibi, « Sed » verum dicendum. » Dicit ergo primo, quod eodem modo per ea quæ supra ostensa sunt possumus obviare ad eos qui ponunt objectionem Zenonis; qui sic volebant argumentari. Omne quod movetur oportet quod prius pertranseat medium quam perveniat ad finem: sed inter quoslibet duos terminos sunt infinita media, per hoc quod magnitudo est divisibilis in infinitum; et ita impossibile est transire media, quia infinita non contingit trans-

[1] Sic Codd. — In Parm.: « medicum, » et in notula: « medicamentum, » forte « medicum momentum. » Sed sensus quis esset?

ire : ergo nihil potest movendo ad aliquem terminum pervenire. Vel potest eadem dubitatio aliter formari, sicut quidam eam proponunt. Omne quod pertransit aliquod totum prius pertransit medietatem : et cum medietas iterum dividatur in medietatem oportet quod prius pertransierit medietatem medietatis : et ita omne quod movetur numerat quamdam medietatem pertingendo ad ipsam. Sed medietates sic acceptæ possunt in infinitum ire : ergo sequitur quod aliquid pertransit totam magnitudinem, quod numeravit numerum infinitum, quod est manifeste impossibile.

Secundo ibi « in primis »

Excludit solutionem, quam supra in sexto posuerat ad hanc objectionem. Et primo recitat eam, secundo excludit, ibi, « Sed hæc solutio etc. » Dicit ergo primo, quod prædicta objectio soluta est in sexto, cum de motu in communi agebatur, per hoc, quod sicut magnitudo dividitur in infinita : ita et tempus : et sic eodem modo tempus habet in seipso infinita, sicut et magnitudo dividitur in infinitum : et ita non est inconveniens, si infinita quæ sunt in magnitudine, transeat aliquis in infinita quæ sunt in tempore, quia non est inconveniens quod infinita magnitudo transeatur tempore infinito. Sed sicut in sexto ostensum est, infinitum eodem modo invenitur in magnitudine et tempore.

Secundo ibi « sed hæc »

Excludit hanc solutionem : et dicit, quod hæc solutio sufficiens est ad obviandum interroganti, qui sic interrogabat, an contingeret in tempore finito transire et numerare infinita. Quæ quidem interrogatio repellebatur per hoc quod subditur, quod tempus finitum habet infinita, in quibus possunt transiri infinita quæ sunt in magnitudine. Sed ista solutio non sufficit ad rei veritatem : quia, si aliquis prætermittat quærere de magnitudine, et prætermittit interrogare, an in tempore finito contingat infinita transire : et faciat hanc eamdem interrogationem de ipso tempore, utrum scilicet infinita, quæ sunt in tempore, possint transiri, (propter hoc quod tempus in infinitum dividitur), ad hanc interrogationem non sufficit prædicta solutio.

Deinde cum dicit « sed verum »

Ponit veram solutionem secundum ea quæ supra præmiserat : et dicit, quod secundum veritatem, hoc dicendum est ad solutionem dubitationis motæ, quod præmisimus in rationibus suprapositis proxime : scilicet quod, si aliquis dividat continuum in duo media, tunc utitur uno signo, scilicet in quo dividitur continuum, tamquam duobus : quia facit ipsum et principium unius partis, et finem alterius ; facit autem hoc numerando, et in duo media dividendo. Cum autem sic divisum fuerit continuum, jam non erit continuum : sive dividatur magnitudo, ut linea, sive dividatur motus : quia nec motus potest esse continuus nisi sit continui, scilicet subjecti, et temporis, et magnitudinis super quam transit motus. Sic ergo dividens numerat, et numerando continuitatem solvit. Sed in continuo dum continuitas durat, sunt infinita media, non in actu, sed in potentia ; quia si faciat aliquis aliquod medium inesse in actu, hoc erit per divisionem, ut dictum est, inquantum accipietur ut principium unius et finis alterius : et sic non remanebit continuum, sed stabit ; idest jam media in actu non erunt infinita, sed in eis erit status. Quod maxime accidit in eo qui vult numerare media : quia necesse est et quod unum signum numeret quasi duo, inquantum est unius medietatis finis, et alterius principium : Et hoc dico, quando non numeratur totum continuum ut unum, licet numerentur duæ medietates in ipso. Si enim accipiatur totum continuum ut unum, tunc jam dictum est, quod signum medium non accipitur ut finis et principium in actu, sed in potentia tantum. His ergo visis, respondendum est ad eum qui interrogat an contingat infinita transire sive in tempore, sive in magnitudine : quod quodammodo contingit, et quodammodo non contingit. Cum enim sunt infinita media in actu, non contingit ea transire : cum autem sint in potentia, contingit infinita transire : et sic, cum in continuo non sint infinita media nisi in potentia, contingit infinita transire : quia illud quod continue movetur, transivit secundum accidens infinita, scilicet in potentia. Per se enim transit lineam finitam, cui accidit quod insint ei infinita media in potentia : sed ipsa linea secundum substantiam et rationem est ab his mediis infinitis : non enim linea componitur ex punctis, sed puncta possunt signari in linea, inquantum dividitur.

Deinde cum dicit « manifestum est »

Solvit tertiam dubitationem. Et circa hoc tria facit, Primo proponit dubitationem et solutionem ; secundo manifestat utrumque per exempla, ibi, « Sit tempus. » Tertio infert quoddam corollarium ex dictis, ibi, « Si autem quodcumque. » Ponit ergo dubitationem primo, quæ in generationibus et corruptionibus fieri solet. Quod enim generatur, desinit non esse, et incipit esse. Oportet autem aliud tempus assignari ei, quod est esse rei generatæ vel corruptæ, et aliud ei quod est non esse : puta si ex aere generetur ignis, in toto tempore A B erat non ignis: sed aer : in toto autem tempore B C est ignis. Cum ergo hoc signum temporis, quod est B, sit utrique tempori commune, videtur quod in illo instanti communi sit simul esse ignis et non esse ejusdem. Hanc ergo dubitationem Philosophus solvens dicit, manifestum esse quod nisi aliquis hoc signum temporis (quod dividit tempus prius a posteriori) « faciat semper esse « posterioris rei, » idest quod in illo instanti hoc modo se habeat res sicut in tempore sequenti, sequitur quod idem sit ens et non ens simul : et sequitur, quod quando aliquid factum est, sit non ens : tunc autem factum est quando generatio terminatur, scilicet in illo nunc quod dividit tempus prius et posterius. Si ergo in toto tempore priori non erat ens, in hoc etiam nunc, quando jam generatum est, est etiam non ens : quia illud nunc est finis prioris temporis. Quomodo autem ista inconvenientia non sequantur, ostendit subdens, quod unum et idem numero signum, scilicet nunc, est commune utrique tempori, scilicet priori et posteriori. Sed quamvis sit unum subjecto, non tamen est unum ratione, sed duo : est enim finis prioris temporis, et principium posterioris. Sed si accipiatur in ipso nunc, quod res est, idest si accipiatur secundum quod est unum, res semper, tenet se cum posteriori passione. Vel aliter quamvis ipsum nunc finit sit temporis prioris, et principium, posterioris, et sic sit communis utrique; tamen secundum quod est rei, idest secundum quod comparatur ad rem quæ movetur, semper est posterioris passionis : quia res quæ movetur in illo instanti, est subjecta passioni posterioris temporis. Sic ergo objectione et solutione posita, manifestat utrumque per exempla. Et primo objectionem, cum dicit : « Sit « enim tempus. » Et dicit : sit tempus A C B : res autem quæ movetur, sit D : quod quidem D in A tempore sit album, in B autem non album. Videtur ergo sequi, quod in C sit album et non album. Et quomodo hoc sequitur ostendit subdens : si enim in toto tempore A est album, sequitur quod in quolibet accepto in ipso A sit album ; et similiter, si in toto tempore B, est non album, sequitur quod in quolibet ipsius accepto sit non album. Cum ergo C sit accepto utroque (quia est hujus finis, et illius principium), videtur sequi, quod in C sit album et non album.

Secundo ibi « non ergo »

Manifestat solutionem supra positam : et dicit, quod non est concedendum, quod in quolibet accepto in A sit album : sed est excipiendum ultimum nunc, quod est C, quod quidem jam est postremum, idest ultimus terminus mutationis. Puta, si album vel fiebat vel corrumpebatur in toto A, in C non corrumpitur, nec fit album, sed jam factum est, et corruptum. Quod autem factum est, est : quod autem corruptum est; non est. Unde manifestum est, quod in C primo verum est dicere hoc esse album, si ibi terminetur generatio albi : aut esse non album, si ibi terminetur corruptio albi. Aut si hoc non dicatur, sequentur inconvenientia supra posita : scilicet quod cum aliquid est jam generatum, adhuc est non ens : et cum corruptum est, adhuc est ens. Aut etiam sequitur, quod aliquid simul sit album et non album, et universaliter ens et non ens.

Deinde cum dicit « si autem »

Infert quoddam corollarium ex præmissis : scilicet quod tempus non dividatur in indivisibilia tempora : quia hoc posito, non poterit solvi præmissa dubitatio. Dicit ergo, quod necesse est, omne quod est prius non ens et postea ens, aliquando fieri ens: et iterum necesse est, quod cum aliquid fit, non est. Si autem hæc duo, quæ supponit, sunt vera, impossibile est quod tempus dividatur in indivisibilia tempora. Dividatur enim tempus in indivisibilia tempora : et sit primum tempus indivisibile A. secundum autem consequenter se habens ad ipsum, sit B D autem, quod prius nox erat album, et postmodum est album, fiebat album. idest A, et tunc non erat album. Oportet autem dare, quod sit factum in aliquo tempore indivisibili et habito, idest consequenter se habente, scilicet in B, in quo

jam est. Si autem fiebat album in A, sequitur quod in A non erat album, in B autem est album. Cum ergo inter non esse et esse sit generatio media, (quia nihil transit de non esse in esse, nisi per generationem), sequitur quod inter A et B sit generatio media : ergo erit aliquod tempus medium inter A et B, in quo fiebat album : quia hic ponitur tempus B D generationis. Et similiter, cum in illo medio tempore indivisibili fiat album, est non album ; unde eadem ratione oportebit ponere aliud tempus adhuc medium, et sic in infinitum. Et hoc ideo, quia non potest poni quod in eodem tempore fiat, et factum sit. Sed non est eadem ratio, si dicatur, quod non sunt indivisibilia tempora, in quo tempus dividitur. Dicemus enim, secundum hoc, quod unum et idem tempus est in quo fiebat et factum est : sed fiebat et erat non ens in toto tempore præcedenti, est autem factum et ens in ultimo nunc temporis : quod quidem non se habet ad tempus præcedens, sicut habitum aut consequenter, sed sicut terminus ejus. Sed si ponantur tempora indivisibilia, necesse est quod consequenter se habeant. Manifestum est autem secundum præmissa, quod non suppositis temporibus indivisibilibus, si aliquid fiat album in toto tempore A, non est majus tempus in quo factum est et fiebat, quam in quo fiebat solum : quia in toto tempore fit, in ultimo autem termino temporis est factum. Tempus autem et terminus temporis non sunt aliquid majus quam tempus tantum, sicut etiam punctum nihil magnitudinis adjicit lineæ. Sed si ponantur tempora indivisibilia, manifestum est ex præmissis, quod oportet plus temporis esse in quo fit et factum est, quam in quo fit solum. Ultimo autem epilogando concludit principale intentum, dicens, quod præmissæ rationes sunt, et similes eis, quibus credendum est tamquam propriis, quod motus reflexus non est continuus.

LECTIO XVIII.

Quibusdam communibus rationibus, ostenditur, motum reflexum continuum non esse.

ANTIQUA.

Rationabiliter autem intendentibus, et ex his videbitur alicui idem hoc accidere.

Omne enim quod movetur continue, si a nullo prohibeatur, in quod quidem venit secundum loci mutationem, in hoc et ferebatur prius : ut si in B venit, ferebatur in B; et non cum proximum erat, sed mox sicut incœpit moveri. Quid enim magis nunc, quam prius? similiter autem et in aliis. Quod autem ab A fertur in C iterum veniet in A continue motum. Cum ergo ab A in C ferebatur, tunc et in A fertur secundum motum qui est A C, et e converso. Quare simul contrariis : contrarii enim sunt, qui secundum rectitudinem fiunt.

Simul autem et ex hoc mutatur in quo non est. Si igitur hoc impossibile est, necesse est stare in C : non est ergo unus motus : qui enim statu intercipitur, non est unus.

Amplius autem, et ex his manifestum universaliter magis de omni motu. Si enim omne quod movetur, movetur aliquo dictorum motuum, et quiescit aliqua dictarum oppositarum quietum (non erat enim alius præter istos) : quod autem non semper movetur secundum hunc motum (dico autem quicumque sunt alteri specie, et non si aliqua pars est totius), necesse est prius quiescere secundum oppositam quietem : quies enim privatio est motus. Si igitur contrarii quidem motus sunt, qui secundum rectitudinem fiunt : simul autem non contingit moveri contrarios : quod ab A ad C fertur, non utique feretur simul ab ipso C ad A. Quoniam autem non simul fertur, movetur autem secundum hunc motum : necesse est prius quiescere apud C. Hæc enim opposita quies, ei qui est C motui. Manifestum igitur ex his quæ dicta sunt, quoniam non est continuus motus.

RECENS.

Logice autem considerantibus, etiam ex his alicui videri possit hoc idem effici. Quicquid enim continenter movetur, si a nullo impediatur, ad quod latione pervenit, ad id etiam prius ferebatur : utputa si ad *b* pervenit, etiam ferebatur ad *b* : neque tunc solum quum vicinum erat, sed statim atque cœpit moveri. Cur enim potius nunc quam prius? Similiter autem in aliis se res habet. Atqui quod ab *a* in *g* fertur, quando ad *g* venerit, rursus veniet in *a*, quum moveatur continenter. Quando igitur ab *a* fertur in *g*, tunc etiam fertur in *a* eo motu qui est a *g*. Quapropter simul contrariis motibus cietur : contrarii namque sunt, qui fiunt super recta. Item ex hoc etiam mutatur in quo non est. Si igitur hoc est impossibile, necesse est ut consistat in *g*. Non est igitur motus unus : nam qui intercipitur statu, non est unus.

Insuper ex his quoque perspicuum est magis universaliter de omni motu. Nam si quicquid movetur, aliquo ex commemoratis motionibus cietur, etiam quiescit aliqua ex oppositis quietibus, quia non erat alia præter has. Quod vero non semper hoc motu cietur (dico autem motus qui sunt diversi specie, non si qua est pars totius), necesse est prius quiescere opposita quiete : nam quies est privatio motus. Quare si contrarii motus sunt, qui fiunt per lineam rectam; simul autem non potest aliquid contrariis motibus cieri : profecto quod fertur ab *a* ad *g*, non potest simul ferri etiam a *g* ad *g*. Quia vero non simul fertur, hoc autem motu cietur; necesse est antea quievisse in *g* : hæc enim est quies opposita motui a *g*. Manifestum est igitur ex iis quæ dicta sunt, motum (in linea recta) non esse continuum.

Amplius autem et hæc ratio magis propria est his quæ dicta sunt: simul enim corruptum est quod non album, et quod factum est album. Si igitur continua alteratio ad album, et ex non albo, et non manet aliquo tempore; simul corruptum est non album, et factum est non album Trium enim erit idem tempus.

Amplius non si continuum est tempus et motus, sed consequenter. Quomodo igitur erit ultimum idem contrariorum, ut albedinis et nigredinis?

Præterea est hæc ratio magis propria quam ea quæ dicta fuerunt. Simul enim interiit non album, et factum est album. Si igitur variatio in album et ex albo, sit continua, nec maneat aliquo tempore: simul interiit non album et factum est album, et factum est non album: trium namque erit idem tempus. Præterea, non si tempus est continuum, propterea etiam motus est continuus, sed est deinceps. Quomodo autem potest esse idem extremum contrariorum, ut alboris et nigroris?

Postquam Philosophus ostendit rationibus propriis, quod motus reflexus non est continuus, ostendit hic idem rationibus communibus, et logicis. Et circa hoc duo facit. Primo dicit de quo est intentio; secundo probat propositum, ibi. « Omne « enim quod movetur. » Dicit ergo primo, quod, si aliquis velit « rationabiliter, » idest logice, intendere ad propositum ostendendum, videbitur hoc idem sequi, scilicet quod motus reflexus non est continuus, ex rationibus quæ ponentur.

Secundo ibi « omne enim »

Ostendit propositum. Et primo solum in motu reflexo locali; secundo communiter in omnibus motibus, ibi, « Amplius « ex his manifestum etc. » Prima ratio talis est: Omne quod movetur continue, a principio sui motus ferebatur infinem, quem pervenit secundum loci mutationem, nisi fuerit aliquid prohibens: quia a prohibente potuisset in aliam partem deflecti. Exemplificat autem hanc propositionem dicens, quod, si aliquid per motum localem pervenit ad B, non solum quando propinquum erat, sed statim quando incœpit moveri movebatur ad B. Non est enim aliqua ratio, quare magis moveatur ad B nunc quam prius: et simile est in aliis motibus. Si autem ita sit quod motus reflexus sit continuus, verum erit dicere, quod id quod movetur ab A in C, et iterum reflectitur in A, continue movetur. Ergo in prima parte motus, qui est ab A in C, movebatur ad terminum ultimæ partis, qui est A: et sic dum movetur ab A. Sequitur ergo, quod simul moveatur contrariis motibus: quia in motibus rectis, contrarium est moveri ab eodem et in idem. In motibus autem circularibus non est contrarium. Hoc autem est impossibile, quod aliquid simul moveatur contrariis motibus: ergo impossibile est quod motus reflexus sit continuus.

Deinde cum dicit « simul autem »

Ex eodem medio ducit ad aliud inconveniens. Si enim aliquid, dum movetur ab A, movetur ad A: non autem potest moveri ad A, nisi ex aliquo contraposito, quod sit C, in quo mobile nondum fuit, cum incipit moveri ab A; sequitur quod aliquid movetur ex illo termino, in quo non est. Sic ergo impossibile est, quod motus reflexus sit continuus. Et, si hoc est impossibile; necesse est quod in puncto reflexionis mobile quiescat, scilicet in C. Ex quo patet, quod non est unus motus: quia motus, qui distinguitur per interpositionem quietis, non est unus.

Deinde cum dicit « amplius autem »

Probat idem universalius in quolibet genere motus, tribus rationibus. Quarum prima talis est: Omne quod movetur, movetur aliqua specierum motus supra assignatarum; et similiter omne quod quiescit oportet quod quiescat aliqua quiete oppositarum prædictis motibus. Ostensum est enim supra in quinto, quod non potest esse alius motus præter assignatos. Accipiamus ergo aliquem motum distinctum ab aliis motibus hoc modo, quod sit differens specie ab aliis, sicut dealbatio differet a denigratione: non autem sic, quod motus qui accipitur distinguatur ab aliis, sicut una pars motus ad aliis partibus ejusdem motus: ut una pars dealbationis distinguitur ab aliis partibus dealbationis ejusdem. Accepto ergo uno tali motu, sicut dictum est; verum est dicere, quod illud quod non semper movetur hoc motu, ex necessitate prius quiescebat opposita quiete: sicut quod non semper dealbatur, aliquando quiescebat quiete opposita dealbationi. Et hæc propositio non esset vera, si aliqua pars determinata motus acciperetur. Non enim est necesse, ut quod non semper movebatur hac parte dealbationis, quod antea quiesceret quiete opposita: quia antea etiam dealbatur alia parte dealbationis. Et propter hoc signanter dixit, « Et non si aliqua pars est totius. » Hanc autem propositionem sic probat. Duorum privative oppositorum necesse est, cum unum non inest, alterum inesse susceptibili: quies autem opponitur motui privative: ergo, si mobile erat quando sibi motus non inerat, ex necessitate

sequitur quod tunc quies sibi inesset. Hac igitur propositione probata ex ratione supraposita, sumit minorem, dicens, quod, si motus recti contrarii sunt, qui est ab A ad C, et qui est a C ad A; et non contingit simul esse motus contrarios : manifestum est, quod quando movebatur ab A ad C, non movebatur tunc a C ad A : et sic isto motu, qui est a C ad A, non semper movebatur. Unde secundum propositionem præmissam, necesse est quod mobile prius quiesceret quiete opposita. Ostensum est autem in quinto, quod motui qui est a C opponitur quies quæ est in C : ergo quiescebat in C. Non ergo motus reflexus erat unus et continuus, cum distiguatur per interpositionem quietis.

Secundam rationem ponit ibi « amplius « autem »

Quæ talis est : Simul corrumpitur non album, et generatur album : et e contrario simul corrumpitur album, et fit non album : sed si motus reflexus in quolibet genere sit continuus, sequetur, quod continue, alteratio terminetur ad album, et incipiat ex albo recedere, et quod non quiescet ibi aliquo tempore, alioquin non esset continua alteratio, si interponeretur quies. Sed, sicut dictum est, cum fit album, corrumpitur non album : sequitur ergo, quod simul corrumpatur non album, et fiat non album : quia ista tria sunt in eodem tempore : scilicet fieri album, et corrumpi non album, et iterum fieri non album : si tamen continuetur reflexio absque interpositione quietis. Hoc autem est manifeste impossibile, quod simul fiat non album, et corrumpatur non album ; non ergo est possibile, quod motus reflexus sit continuus.

Hæc autem ratio ad generationem et corruptionem pertinere videtur. Et propter hoc, hanc rationem dicitur esse magis propriam quam præmissas : quia in contradictoriis magis apparet quod non possunt esse simul natura. Et tamen quod dicitur in generatione et corruptione extendit ad omnes motus : quia in quolibet motu est quædam generatio et corruptio. Sicut enim in alteratione generatur et corrumpitur album vel non album, ita in quolibet alio motu.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius « non. »

Quæ talis est : Sicut supra in quinto habitum est, non est necessarium, si continuum est tempus, quod propter hoc motus sit continuus. Motus enim diversarum specierum, etsi succedant sibi in tempore continuo, non tamen sunt continui, sed consequenter se habentes : eo quod oportet continuorum esse unum communem terminum. Contrariorum autem in specie differentium, ut albedinis et nigredinis, non potest esse unus communis terminus. Cum igitur motus qui est ab A in C, sit contrarius motui qui est a C in A : in quocumque genere motus, ut supra in quinto ostensum est : impossibile est quod isti duo motus sint continui ad invicem, etiam si tempus eorum sit continuum nulla interposita quiete. Relinquitur ergo, quod motus reflexus nullo modo potest esse continuus. Est autem considerandum, quod rationes præmissæ dicuntur logicæ ; quia procedunt ex quibusdam communibus, scilicet ex proprietate contrariorum.

LECTIO XIX.

Solum circularem motum continuum esse demonstratur, ac primum.

ANTIQUA.

Qui autem in circulari fit, erit unus et continuus : nullum enim impossibile contingit. Quod enim ex A movetur, simul movebitur in A, secundum eamdem positionem : in quod enim veniet, et movetur in hoc ; sed non simul movebitur contrariis, neque oppositis. Non enim omnis qui est in hoc, ei qui est ex hoc contrarius est, neque oppositus. Sed contrarius quidem est qui super recta fit : hic enim est contrarius secundum locum : ut qui secundum diametrum. Distat enim plurimum. Oppositus autem, qui est secundum eamdem longitudinem. Quare nihil prohibet moveri continue, et nullo tempore deficere. Circularis enim motus est ab eodem in idem. Rectus autem ab eodem in aliud.

RECENS.

Motus autem qui fit super linea orbiculata, erit unus et continuus : quia nihil impossibile accidit. Quod enim ex *a* movetur simul ad *a*, movebitur eodem impetu : ad quod enim veniet, ad id etiam movetur; sed non movebitur simul contrariis aut oppositis motibus. Non enim omnis motus qui fit ad hoc, est contrarius ei qui fit ex hoc, nec oppositus : sed is est contrarius, qui fit super recta : quoniam huic sunt contraria secundum locum : veluti qui fit per diametrum : plurimum enim distant. Oppositus autem est qui fit per eamdem longitudinem. Quocirca nihil prohibet continenter moveri, ac nullo tempore intermitti. Nam conversio est motus, qui fit ex sese in idem : motus autem per rectam, qui ab sese in

Et qui quidem in circulo, nequaquam in eisdem est: qui vero secundum rectitudinem, multoties in eisdem est. Eo igitur qui semper in alio et alio fit, contingit moveri continue: qui vero in eisdem, multoties non contingit. Necesse enim esset simul moveri contrariis. Quare neque in semicirculo, neque in alia circulatione neque una contingit moveri continue. Multoties enim necesse est eadem moveri, et contrariis mutationibus mutari: non enim copulat principio finem. Qui autem circuli, copulat, et solus est perfectus.

Manifestum autem et ex hac divisione quoniam non contingit alios motus esse continuos. In omnibus enim accidit eadem moveri multoties, ut in alteratione per media, et in eo qui est quantitatis, secundum medium magnitudinis, et in generatione et corruptione similiter. Nihil enim differt pauca aut multa facere, in quibus est mutatio: neque medium ponere aliquid, aut auferre: utrobique enim accidit eadem moveri multoties.

Manifestum igitur ex his, quoniam neque physiologi bene dicunt, omnia sensibilia moveri semper dicentes; moveri enim necesse est aliquo modo horum motuum: et maxime secundum illos est alterari. Fluere enim dicunt semper, atque corrumpi. Adhuc autem et generationem et corruptionem alterationem esse dicunt. Ratio autem nunc dixit universaliter de omni motu, quod secundum nullum motum contingit moveri continue extra quam [1] circulo. Quare neque secundum alterationem, neque secundum augmentum. Quod igitur neque infinita sit mutatio neque una, neque continua extra circuli motum, nobis dicta sint tanta.

Quod autem lationum circularis prima sit, manifestum est. Omnis enim secundum locum motus (sicut et prius diximus) aut in circulo, aut in recto, aut mixtus est. Hoc autem necesse est priores esse illos: ex illis enim constitutus est. Recto autem circularis: simplex enim et perfectus magis est. In infinitum enim non est secundum rectum ferri: sic enim infinitum non est: sed neque si esset, moveretur utique aliquid: non enim fit impossibile: transire autem infinitum impossibile est. In finito autem recto, reflectens quidem compositus est: et duo sunt motus: non reflexus autem imperfectus et corruptus. Prius autem et natura et ratione et tempore est perfectum quidem imperfecto, corruptibili autem incorruptibile.

Amplius, prior est quem contingit perpetuum esse non contingenti. Circularem igitur contingit perpetuum esse: aliorum autem, neque loci mutationem, neque alium, neque unum contingit esse perpetuum: statum enim oportet fieri: si autem status est, corruptus est motus prior.

aliud. Et conversio quidem nunquam in iisdem fit: qui vero super recta fit, sæpe est in iisdem. Motu igitur qui semper in alio atque alio fit, potest aliquid moveri continenter; eo autem qui in iisdem sæpe fit, non potest: quia necesse est simul oppositis motibus cieri. Quapropter nec in semicirculo, nec in ulla alia circumferentia potest continenter moveri: quia necesse est per eadem sæpe moveri, et contrariis mutationibus mutari; non conjungit enim finem cum principio: conversio vero conjungit, et sola est perfecta.

Quinetiam ex hac divisione perspicuum est, ne alios quidem motus esse posse continuos, quoniam in omnibus accidit per eadem sæpe moveri: ut in variatione, per media interjecta; et in mutatione quantitatis, per medias magnitudines: itidemque in generatione et interitu. Nihil enim refert, pauca an multa ea facere, in quibus est mutatio; nec medium aliquid addere vel detrahere: quoniam utroque modo accidit per eadem sæpe moveri. Ex his igitur manifestum est, nec eos qui de natura disserunt, recte dicere, qui omnia sensilia inquiunt semper moveri. Etenim necesse est aliquo horum motuum cieri; et maxime secundum illos variari: nam fluere semper aiunt, et imminui: præterea generationem et interitum, variationem appellant. Præsens autem disputatio universaliter de omni motu ostendit, nullo motu posse aliquid continenter cieri, præterquam conversione: quapropter nec variatione, nec auctione. Quod igitur neque infinito sit ulla mutatio, neque continua, præter circularem lationem, tot a nobis dicta sunt.

At vero lationem primam esse conversionem, manifestum est. Omnis enim latio, ut antea diximus, vel est in orbem, vel super recta, vel mixta. Hac autem necesse est illas esse priores; quoniam ex illis constat. Recta autem prior est, quæ fit in orbem: quia simplex et perfecta magis est. Etenim per infinitam lineam rectam non potest aliquid ferri: quoniam ita infinitum non est. Sed nec si esset, quicquam per id moveretur quia non fit quod est impossibile: pertransire autem infinitum, est impossibile. Latio vero quæ super finita recta fit, si recurrit, est composita et duo motus: sin autem non recurrat, est imperfecta et interitui obnoxia. Atqui et natura et definitione et tempore prius est perfectum imperfecto; et quod non interit, eo quod est interitui obnoxium. Præterea prior est latio quæ potest esse æterna, quam ea que non potest. Et conversio quidem potest esse æterna: ceterarum vero lationum vel mutationem nulla potest esse æterna. Statum enim fieri oportet: quod si status sit, motus periit.

Postquam Philosophus ostendit, quod nullus motus localis potest esse continuus præter circularem, hic ostendit quod motus circularis potest esse continuus et primus. Et primo ostendit hoc per proprias rationes; secundo per rationes logicas et communes, ibi, « Rationabiliter autem accidit. » Circa primum duo facit. Primo ostendit, quod motus circularis sit; secundo quod sit primus, ibi, « Quod autem lationum. » Circa primum duo facit. Primo ponit duas rationes, ad ostendendum, quod motus circularis potest esse continuus; secundo ex eisdem rationibus concludit, quod nullus alius motus potest esse continuus, ibi, « Manifestum autem ex hac divisione. »

Quod autem motus circularis possit esse unus continuus, prima ratione sic probat. Illud dicitur esse possibile, ad quod nullum sequitur impossibile: nullum autem sequitur impossibile, si dicamus, quod motus circularis sit in perpetuum continuus: quod patet ex hoc, quod in motu circulari illud quod movetur ex aliquo, puta A, simul movetur in idem signum « secundum eamdem positionem, » idest secundum eumdem processum mobilis, eodem ordine partium servato: quod in motu reflexo non contingit: quia, cum aliquid retrocedit, disponitur secundum contrarium ordinem partium in movendo: quia vel oportet quod pars mobilis, quæ in primo motu erat prior, ex reflexione

[1] Al. quem.

fiat posterior; vel oportet quod illa pars mobilis, quæ in primo motu aspiciebat ad unam differentiam loci puta dextrum vel sursum, in reflexione aspiciat ad contrarium. Sed in motu circulari servatur eadem positio, dum aliquid movetur ad id a quo recedit. Sic ergo poterit dici, quod etiam a principio sui motus, dum recedebat ab A, movebatur ad hoc, ad quod tandem perveniet, scilicet ad ipsum A. Nec propter hoc sequitur hoc impossibile, quod simul moveatur motibus contrariis aut oppositis, sicut sequebatur in motu recto. Non enim omnis motus qui est ad aliquem terminum, est contrarius aut oppositus motui qui est ex illo eodem termino: sed ista contrarietas invenitur in linea recta, secundum quam attenditur contrarietas in loco. Non enim attenditur contrarietas inter duos terminos secundum lineam circularem, quæcumque pars sit circumferentiæ; sed secundum diametrum. Contraria enim sunt quæ maxime distant. Maxima autem distantia inter duos terminos non mensuratur secundum lineam circularem, sed secundum lineam rectam. Possunt enim inter duo puncta infinitæ lineæ curvæ describi: sed nonnisi una linea recta. Id autem quod est unum, est mensura in quolibet genere. Sic igitur patet, quod si sit aliquis circulus, et dividatur per medium: et sit diameter ejus A B, motus qui est per A diametrum, ab A in B, est contrarius motui qui est per eumdem diametrum, a B in A: sed motus qui est per semicirculum ab A in B, non est contrarius motui qui est per alium semicirculum a B in A. Contrarietas autem erat, quæ impediebat quod motus reflexus non posset esse continuus, ut ex superioribus rationibus apparet. Nihil ergo prohibet contrarietate sublata, motum circularem esse continuum, et tamen nullo tempore deficere. Et hujus ratio est: quia motus circularis habet suum complementum, per hoc quod est ab eodem in idem; et sic per hoc non impeditur ejus continuatio. Sed motus rectus habet suum complementum per hoc quod est ab eodem in aliud. Unde, si ab illo alio revertatur in idem, a quo incœperat moveri, non erit unus motus continuus, sed duo.

Deinde cum dicit « et qui quidem »

Ponit secundam rationem, dicens, quod motus circularis non est in eisdem, sed motus rectus multoties est in eisdem. Quod sic intelligendum est: si enim aliquid moveatur ab A in B per diametrum, et iterum, a B in A per eumdem diametrum, necesse est quod per eadem media redeat, per quæ prius transierat: et sic pluries per eadem fertur. Sed si aliquid moveatur ab A in B per semicirculum, et iterum a B in A per semicirculum alium, quod est circulariter moveri, manifestum est, quod non redit ad idem per eadem media. Est autem de ratione oppositorum, quod circa idem considerentur: et sic manifestum est, quod moveri ab eodem in idem secundum motum circularem, est absque oppositione: sed moveri ab eodem in idem secundum motum reflexum est cum oppositione. Sic igitur patet, quod motus circularis, qui non redit ad idem per eadem media, sed semper pertransit aliud et aliud, potest esse unus et continuus: quia non habet oppositionem. Sed ille motus reflexus, scilicet qui dum redit in idem pluries, in eisdem mediis fit pertranseundo, non potest esse in perpetuum continuus: quia necesse esset quod aliquid sic moveretur contrariis motibus, ut supra ostensum est. Et ex eadem ratione concludi potest, quod neque motus qui est in semicirculo,, neque in quacumque alia circuli portione, potest esse in perpetuum continuus: quia in his motibus necesse est quod multoties pertranseantur eadem media, et quod moveantur contrariis motibus, quasi debeat fieri reditus ad principium: et hoc ideo, quia neque in linea recta, neque in semircirculo, neque in quacumque circuli portione, copulatur finis principio, sed distant ab invicem principium et finis. Sed in solo circulo finis copulatur principio; et ideo solus motus circularis est perfectus. Unumquodque enim perfectum est ex hoc quod attingit suum principium.

Secundo ibi « Manifestum autem »

Ostendit ex eadem ratione, quod in nullo alio genere potest esse aliquis motus continuus. Et primo ostendit propositum: secundo infert quoddam corollarium ex dictis, ibi, « Manifestum igitur « ex his. » Dicit ergo primo, quod etiam ex ista distinctione, quæ ponitur inter motum circularem et alios motus locales, manifestum est, quod nec in aliis generibus motus contingit esse aliquos motus in infinitum continuos: quia in omnibus aliis generibus motus, si debeat aliquid moveri ab eodem in idem, sequitur quod

multoties pertranseat eadem: sicut in alteratione oportet quod pertranseat medias qualitates; ex calido enim transitur in frigidum per tepidum: et si debeat rediri ex frigido in calidum, oportet quod per tepidum transeatur. Et, idem apparet in motu qui est secundum quantitatem: quia, si quod movetur de magno in parvum, et iterum redeat ad magnum, oportet quod bis sit in media quantitate. Et simile est etiam in generatione et corruptione. Si enim ex igne fiat aer, et iterum ex aere fiat ignis, oportet quod medias dispositiones bis transeat. Sic enim medium potest poni in generatione et corruptione, secundum quod accipitur cum transmutatione dispositionum. Et, quia media transire contingit in diversis mutationibus diversimode, subjungit quod nihil differunt, vel pauca, vel multa media facere, per quæ aliquid moveatur de extremo in extremum; neque accipere aliquod medium positive, ut pallidum inter album et nigrum, vel remotive, ut inter bonum et malum, quod neque bonum neque malum est: quia qualitercumque media se habeant, semper accidit, quod eadem multoties pertranseantur.

Secundo ibi « manifestum igitur »

Concludit ex præmissis, quod antiqui naturales non bene dixerunt, ponentes omnia sensibilia semper moveri: quia oporteret quod moverentur secundum aliquem prædictorum motuum: de quibus ostendimus, quod non possunt esse in perpetuum continui. Et maxime, quia secundum quod illi dicunt, motus semper continuus est alteratio. Dicunt enim quod omnia semper defluunt et corrumpuntur. Et adhuc dicunt, quod generatio et corruptio nihil est aliud quam alteratio: et sic, dum dicunt omnia semper corrumpi, dicunt omnia semper alterari. Probatum est autem per rationem supra inductam, quod nullo motu contingit semper moveri nisi circulari: et sic relinquitur, quod neque secundum alterationem neque secundum augmentum possunt omnia semper moveri, ut illi dicebant. Ultimo autem principale intentum, epilogando, concludit, scilicet quod nulla mutatio possit esse infinita et continua, nisi circularis.

Deinde cum dicit « quod autem »

Probat quod motus circularis sit primus motuum, duabus rationibus: quarum prima talis est: Omnis motus localis, ut prius dictum est, aut est circularis, aut rectus, aut commixtus. Circularis autem et rectus sunt priores commixto, quia ex illis constituitur. Inter illos autem duos circularis est prior recto circularis enim est simplicior et perfectior recto. Quod sic probat. Motus enim rectus non potest procedere in infinitum. Hoc enim esset dupliciter. Uno modo sic, quod esset magnitudo, per quam transit motus rectus, infinita quod est impôssibile. Sed etiam si esset aliqua magnitudo infinito, nihil moveretur ad infinitum. Quod enim impossibile est esse, nunquam fit aut generatur: impossibile est autem transire infinitum: nihil ergo movetur ad hoc quod infinita pertranseat. Non ergo potest esse motus rectus infinitus super magnitudinem infinitam. Alio modo posset intelligi motus rectus infinitus super magnitudinem finitam per reflexionem sed motus qui est reflexus, non est unus, ut supra probatum est, sed est compositus ex duobus motibus. Si autem super linea recta finita non fiat reflexio, erit motus imperfectus et corruptus. Imperfectus quidem, quia possibile est ei fieri additionem: corruptus autem, quia, cum pervenit ad terminum magnitudinis, cessabit motus. Sic ergo patet, quod motus circularis, qui non est compositus ex duobus, et qui non corrumpitur, cum venit ad terminum, cum sit idem ejus principium et finis, est simplicior et perfectior quam motus rectus. Perfectum autem est prius imperfecto, et similiter incorruptibile corruptibili, et natura, et ratione, et tempore, sicut supra ostensum est, cum probabatur loci mutationem esse priorem aliis motibus: Necesse est ergo motum circularem esse priorem recte.

Deinde cum dicit « Amplius prior »

Ponit secundum rationem, quæ talis est. Motus qui potest perpetuus, est prior eo qui perpetuus esse non potest: quia perpetuum est prius non perpetuo, et tempore, et natura. Circularis autem motus potest esse perpetuus, et nullus aliorum motuum: cum oporteat eis succedere quietem. Ubi autem quies supervenerit, corrumpitur motus. Relinquitur ergo, quod motus circularis sit prior omnibus aliis motibus. Hæc autem, quæ in hac ratione supponit, ex superioribus patent.

LECTIO XX.

Motum circularem quibusdam communibus rationibus, et ex antiquorum sententiis, primum, continuum, ac regularem esse comprobatum.

ANTIQUA.

Rationabiliter autem accidit, et circularem unum esse et continuum, et non rectum. Ejus enim qui in recto determinatum est principium et finis et medium, et omnia hæc habet in seipso. Quare est unde incipiet quod movetur, et ubi finiet : apud terminos enim quiescit omne, aut unde, aut ubi. Circularis autem indeterminati sunt : quid enim magis quicumque terminus eorum qui sunt in linea? Similiter enim unumquodque principium, et medium est, et finis : quare semper quædam sunt in principio et fine, et numquam in uno tantum sunt. Unde movetur et quiescit quodammodo sphæra : eumdem enim obtinet locum : causa autem est, quod omnia hæc accidunt centro. Principium enim et medium magnitudinis et finis est. Quare propter id quod extra circularem est, non est ubi quod fertur quiescat : sic enim semper fertur circa medium, sed non ad ultimum. Propter hoc autem manet et semper quiescit quodammodo totum et movetur continue.

Accidit autem conversim : et namque quoniam mensura motuum et circulatio prima, necesse est ipsam esse : omnia enim mensuratur primo : et quia primum est, mensura aliorum est.

Amplius autem, et regularem contingit circularem esse solum. Quæ enim in recto, a principio irregulariter feruntur ad finem. Omnia enim quanto distant plus a quiescente, feruntur velocius. Circularis autem solius, neque principium in ipso aptum natum est esse, sed extra.

Quod autem secundum locum mutatio, primus motuum est, testantur omnes quicumque de motu fecerunt memoriam. Principia enim tradunt ipsius moventibus secundum hujusmodi motum. Disgregatio autem et congregatio motus secundum locum sunt : sic enim movent concordia et discordia : hæc quidem enim disgregat, illa autem congregat. Et ipsum autem intellectum moventem primum (ait Anaxagoras) disgregare. Similiter autem et quicumque hujusmodi quidem neque unam causam dicunt, propter vacuum autem moveri dicunt : et namque hi secundum locum motum, natura moveri dicunt : motus enim qui propter vacuum fit loci mutatio est, et sicut in loco. Aliorum autem, neque unum inesse primis corporibus, sed his quæ sunt ex his, opinantur. Augmentari enim et corrumpi et alterari congregatis et disgregatis atomis corporibus dicunt. Eodem autem modo, et quicumque propter densitatem aut ratitatem efficiunt generationem et corruptionem : congregatione hæc componunt. Amplius autem et præter hos animam causam facientes motus : ipsum seipsum enim movens principium esse dicunt eorum quæ moventur. Movebit autem animal, et omne animatum, secundum eam, quæ est secundum locum cinesim. Et proprie autem moveri dicimus solum, quod movetur secundum locum motum : si autem quiescat quidem in seipso, augmentetur autem, aut detrimentum patiatur, aut alteretur : contingit quodammodo moveri ; simpliciter autem moveri, non dicimus.

Quod quidem igitur semper motus erat, et erit omni tempore, et quod principium perpetui motus, adhuc autem quis motus primus, et quem motum perpetuum contingit esse solum, et quod primum movens immobile sit, dictum est.

RECENS.

Rationi autem consentaneum hoc evenit, ut motus qui fit in orbem, sit unus et continuus : non is qui fit super recta. Nam ejus qui fit super recta, definitum est et principium, et finis, et medium : atque hæc omnia in se habet. Quocirca est unde incipiet id quod movetur, et ubi desinet. In extremis enim quælibet res quiescit, id est, vel unde vel quo movetur. Conversionis autem non sunt hæc distincta. Cur enim quodvis eorum quæ sunt in conversione, potius quam cetera, sit extremum? quia similiter unumquodque est et principium, et medium, et finis : adeo ut semper aliqua sint in principio et in fine, et nunquam. Idcirco movetur et quiescit quodammodo globus, quoniam occupat eumdem locum. Causa vero est, quia hæc omnia centro accidunt : quoniam et principium est, et medium magnitudinis et finis. Quare quum hoc sit extra circumferentiam, non est ubi id quod fertur, quiescat, quasi pertransierit : semper enim fertur circa medium, non ad extremum. Ideoque totum manet semper et quiescit quodammodo, et nihilominus movetur continenter. Evenit autem reciproce. Nam et quia conversio est mensura motuum, necesse est eam esse primam (omnia namque primum metitur) : et quia est prima, est mensura reliquorum motuum. Præterea sola conversio potest esse æquabilis. Nam quæ super recta moventur inæqualiter a principio feruntur et ad finem : quoniam omnia, quo longius distant ab eo quod quiescit, eo celerius feruntur. Natura autem est comparatum ut solius conversionis nec principium nec finis in ipsa sit, sed extra.

At vero lationem quæ est secundum locum, esse motionum primam, testantur omnes, quotquot de motu mentionem facerunt. Nam ejus principia attribuunt iis quæ talem motum efficiunt. Segregatio namque et aggregatio sunt motus secundum locum. Sic autem movent amicitia et contentio quando quidem alterum eorum segregat, alterum congregat. Sed et mentem, quæ primum movit, segregare ait Anaxagoras. Similiter etiam sentiunt, quicumque nullam ejusmodi causam dicunt, sed per inane moveri inquiunt. Nam hi quoque naturam aiunt moveri eo motu qui est secundum locum. Etenim motus per inane, est latio, et quasi in loco. Nullum autem alium motum putant inesse primis, sed iis quæ ex his constant : augeri namque, ac deminui et variari aiunt, dum individua corpora congregantur et segregantur. Eodem modo sentiunt etiam quicumque per densitatem vel raritatem constituunt ortum et interitum : quia congregatione et segregatione hæc disponunt. Præter hos adde etiam eos qui animam faciunt causam motus. Quod enim se ipsum movet, principium esse inquiunt eorum quæ moventur. Animal autem, et omne animatum, eo motu qui est secundum locum, se ipsum movet. Sed et proprie moveri dicimus dumtaxat, quod secundum locum movetur. Quodsi quiescat in eodem loco, augeatur autem vel minuatur, aut varietur : quadamtenus moveri, non simpliciter moveri dicimus.

Motum igitur et semper fuisse, et fore omni tempore ; et quodnam sit principium æterni motus ; præterea quisnam sit primus motus, et quis motus solus possit esse æternus, et movens primum esse immobile, dictum est.

Postquam Philosophus ostendit per proprias rationes, quod motus circularis est continuus et primus, hic ostendit idem per quasdam logicas et communes rationes. Et ponit tres rationes. Circa quarum primam dicit, quod rationabiliter accidit, quod motus circularis sit unus et continuus in perpetuum, non autem motus rectus : quia in recto determinatur principium medium et finis, et omnia hæc tria est assignare in ipsa linea recta : et ideo est in ipsa linea unde incipit motus, et ubi finiatur ; quia omnis motus quiescit apud terminos, scilicet vel a quo, vel ad quem. Has enim duas quietes supra in quinto distinxerat. Sed in linea circulari termini non sunt distincti : nulla enim est ratio, quare unum punctum signatum in linea circulari sit magis terminus quam alius : quia unumquodque similiter est et principium et medium et finis : et sic quodammodo quod movetur circulariter semper est in principio et in fine : inquantum scilicet quodlibet punctum signatum in circulo potest accipi ut principium, vel finis : et quodammodo nunquam est in principio vel fine, inquantum scilicet nullum punctum circuli est principium vel finis in actu. Unde sequitur quod sphæra quodammodo movetur, et quodammodo quiescit : quia, sicut in sexto dictum est, sphæra dum movetur semper obtinet eumdem locum secundum subjectum, et quandum ad hoc quiescit, alium tamen et alium secundum rationem, et quantum ad hoc movetur. Ideo autem in ipsa linea circulari non distinguitur principium, medium et finis, quia hæc tria pertinent ad centrum : a quo sicut a principio procedunt lineæ ad circumferentiam, et ad ipsum terminantur lineæ a circumferentia protractæ : et est etiam medium totius magnitudinis secundum æquidistantiam ad omnia signa circumferentiæ. Et ideo, quia principium et finis circularis magnitudinis est extra circulationem, scilicet in centro, ad quod non pertingit quod circulariter movetur; non est assignare in motu circulari, ubi quiescat illud quod fertur, cum pervenerit ad ipsum : quia quod circulariter movetur, semper fertur circa medium, sed non fertur ad ultimum, quia non fertur ad medium, quod est principium et ultimum. Et propter hoc, totum quod sphærice movetur, quodammodo semper quiescit, et quodammodo continue movetur, ut dictum est. Ex his ergo quæ dicta sunt sic ratio extrahi potest. Omnis motus qui nunquam est in principio et fine est continuus : sed motus circularis est hujusmodi : ergo etc. Et per idem medium probatur, quod motus rectus non possit esse continuus.

Deinde cum dicit « accidit autem »

Ponit secundam rationem, dicens, quod hæc duo conversim se sequentur, scilicet quod motus circularis sit mensura omnium motuum, et quod sit primus motuum. Omnia enim mensurantur primo sui generis, ut in decimo *Metaphysicæ* ostenditur. Et sic ista propositio convertibilis est : Omne quod est mensura est primum sui generis, et Omne quod est primum est mensura. Sed motus circularis est mensura omnium aliorum motuum, ut patet ex his quæ in fine quarti sunt dicta : ergo motus circularis est primus motuum. Vel si supponatur quod motus circularis sit primus motuum propter supradictas rationes, concludetur quod sit mensura aliorum motuum.

Tertiam rationem ponit ibi « amplius autem »

Dicens quod solus motus circularis potest esse regularis ; quia quæ in linea recta moventur, regulariter feruntur a principio usque ad finem. Est enim motus irregulari, ut in quinto dictum est, qui non est æqualiter velox per totum : quod necesse est accidere in omni motu recto : quia in motibus naturalibus quanto aliqua quæ moventur, plus distant a prima quiete a qua incipit motus, velocius moventur : in motu autem violento, quanto plus distant ab ultima quiete, ad quam terminatur motus, tanto velocius moventur : nam motus naturalis intenditur in fine, violentus autem in principio. Hoc autem in motu circulari locum non habet; quia in circulo principium et finis non est natum esse inter ipsam circulationem quæ fit per circumferentiam, « sed extra » idest in centro, ut dictum est. Unde nulla est ratio quare intendatur et remittatur motus circularis, quasi per approximationem ad principium vel finem : cum semper æqualiter appropinquet centro, quod est principium et finis. Manifestum est autem ex his quæ in quinto dicta sunt, quod motus regularis est magis unus quam irregularis ; et sic motus circularis est prior naturaliter quam motus rectus : quanto enim aliquid est magis unum, tanto naturaliter prius est.

Deinde cum dicit « quod autem »

Ostendit per opiniones antiquorum philosophorum, quod motus localis sit primus motuum : et dicit, quod huic veritati attestantur dicta omnium philosophorum antiquorum, qui de motu fecerunt memoriam ; quia principiis attribuunt quod moveant motu locali. Et hoc ostendit primo per opinionem Empedoclis, qui posuit amicitiam et litem prima principia moventia : quorum amicitia congregat, lis vero disgregat ; congregatio autem et disgregatio sunt motus locales. Secundo ostendit idem per opinionem Anaxagoræ, qui posuit opinionem primam causam moventem, cujus opus, secundum ipsum, est disgregare commixta. Tertio ostendit idem per opinionem Democriti, qui non posuit causam moventem, sed dixit quod omnia moventur propter naturam vacui. Motus autem qui est propter vacuum, est loci mutatio, vel similis loci mutationi, quia vacuum et locus non differunt nisi ratione, ut in quarto dictum est. Et sic dum ponunt res primo moveri propter vacuum ponunt motum localem naturaliter primum, et nullum aliorum motuum ; sed alios motus opinantur consequi ad motum localem. Dicunt enim sequentes Democritum, quod augmentari et corrumpi et alterari contingit per quamdam congregationem et disgregationem indivisibilium corporum. Quarto ostendit idem per opiniones antiquorum naturalium, qui ponebant unam causam materialem tantum, vel aquam, vel aerem, vel ignem, vel aliquid medium. Ex illo enim uno materiali principio constituunt generationem et corruptionem rerum per condensationem et rarefactionem : quæ per quamdam congregationem et disgregationem complentur. Quinto ostendit idem per opinionem Platonis, qui posuit animam esse primam causam motus. Posuit enim Plato, quod movens seipsum, quod est anima, est principium omnium eorum quæ moventur. Movere autem seipsum, convenit animali et omni animato secundum eum qui est secundum locum cinesim, idest per transmutationem localem. Sexto autem ostendit idem per ea quæ communiter et vulgariter loquentes dicunt. Illud enim solum dicimus moveri, quod movetur secundum motum localem. Si autem aliquid quiescat in loco, sed moveatur motu augmenti, aut decrementi, aut alterationis : dicitur quod movetur quodammodo, sed non simpliciter.

Deinde cum dicit « quod qui »

Epilogat quæ dixerat, scilicet quod motus semper fuerit et semper erit ; et quod est aliquod primum principium motus perpetuum, et quis sit primus motus, et quem motum contingat esse perpetuum : et quod primum movens sit immobile. Hæc enim omnia in præcedentibus declarata sunt.

LECTIO XXI.

Potentiam finitam tempore infinito non posse movere, neque infinitam potentiam in magnitudine reperiri, pro primi motoris unitate ac natura probanda demonstratur.

ANTIQUA.

Quod autem hoc necesse est impartibile esse, et nullam habere magnitudinem, nunc dicamus : determinantes primum de prioribus ipso.

Horum autem unum quidem est, quod impossibile est nullum finitum movere secundum infinitum tempus. Tria enim sunt : quod movetur, movens, in quo tertium tempus. Hæc autem aut finita sunt omnia, aut infinita omnia, aut quædam, aut duo, aut unum. Sit igitur A movens, quod autem movetur B ; tempus infinitum, in quo C. Ipsum D igitur moveat aliquam partem ipsius B, quæ est in quo E. Non igitur in æquali ipsi C, in pluri enim majus. Quare non est infinitum tempus, quod est ipsum Z. Sic itaque ipsi D apponens, auferam ipsum A, et ipsi E ipsum B ; tempus autem non auferam, semper removens æquale : infinitum enim est. Quare omne A totum B movebit, infinito tempore ipsius C. Non ergo possibile est a finito moveri aliquid secundum infinitum motum. Quod quidem igitur non contingit

RECENS.

Necesse autem esse, ut hoc vacet partibus, et nullam habeat magnitudinem, nunc explicemus, iis prius definitis quæ hoc sunt priora. Horum autem unum est, fieri non posse ut aliquid finitum moveat tempore infinito. Tria namque sunt : id quod movet, et id quod movetur, et tertium quo movetur, nempe tempus : hæc autem vel sunt omnia infinita, vel omnia finita, vel aliqua, ut duo, vel unum. Esto igitur *to a*, movens : id autem quod movetur, *b* : tempus infinitum, in quo *g*. Itaque *to d* moveat aliquam partem ipsius *b*, quæ pars sit ubi *e*. Non movebit igitur tempore quod sit æquale ipsi *g* : quia majori tempore majus movet : quocirca non est infinitum tempus *z*. Sic igitur ipsi *d* adjectione facta, consumam *to a* : et ipsi *e* adjectione facta, consumam *to b* : tempus autem non consumam, semper æquale detrahendo, quia est infinitum. Quapropter universa virtus *a* movebit totam magnitudinem *b* finito tempore, quod est in *g*. Fieri igitur nequit ut a re finita

finitum in infinito tempore movere, manifestum est.

Quod autem omnino in finita magnitudine non contingit infinitam esse potentiam, ex his manifestum est. Sit enim plus potentia semper æquali in minori faciens tempore, ut calefaciens aut dulce faciens, aut projiciens, et omnino movens, Necesse est ergo, et a finito quidem, infinitam autem habente potentiam pati aliquid patiens, et plus quam ab alio : plus enim est infinita potentia. At vero tempus non contingit esse ullum. Si enim est in quo A tempus, in quo infinita vis calefacit aut depellit ; in quo autem A B, finita quædam : ad hanc majorem semper accipiens finitam, veniam aliquando ad id quod in A tempore motum erat : ad finitum enim semper addens, excellam omne determinatum : et auferens et deficiens, similiter. In æquali ergo tempore movebit finita ipsi infinitæ. Hoc autem est impossibile. Nullum itaque finitum contingit infinitam potentiam habere.

Et tamen contingit in minori magnitudine, ampliorem potentiam esse : sed adhuc magis in majori plurimam.

Sit igitur in quo est A B infinitum : sed B C habet potentiam quamdam, quæ in aliquo tempore movet ipsum D, in tempore, in quo est E F. Si igitur ipsi B C duplam accipio, in medio movebit tempore ipsius E F (sit enim hæc proportio). Quare in E et H movebit : ergo sic accipiens semper ipsum A B nequaquam transibo. Tempore autem dato semper minus accipiam. Infinita ergo potentia erit : omnem enim finitam potentiam excellit. Omnis autem finitæ potentiæ necesse est finitum esse et tempus. Si enim in quodam tanta, major in minori quidem, sed determinato movebit tempore secundum conversionem proportionis. Infinita enim omnis potentia est, sicut multitudo et magnitudo excellens omne finitum.

Est autem hoc demonstrare, et sic. Accipiens enim quamdam potentiam eamdem genere ei, quæ est in infinita magnitudine existentem, quæ mensurabit eam, quæ est in infinita magnitudine, finitam esse potentiam. Quod igitur non contingit infinitam esse potentiam, infinita magnitudine, neque finitam in infinita ex his palam est.

quicquam moveatur motu infinito. Fieri ergo non posse ut finitum moveat tempore infinito, perspicuum est.

Omnino autem non posse in magnitudine finita esse vim infinitam, ex his manifestum. Sit enim major vis semper, quæ æquale minori tempore facit, ut puta calefacit, aut dulcedinem affert, aut projicit, et omnino movet. Necesse est igitur, ut ab eo quod finitum quidem est, sed infinitam vim habet, aliquid patiens patiatur, et quidem magis quam ab alio pateretur, quoniam vis infinita est major. At vero tempus nullum esse potest. Nam si sit tempus *a*, quo infinita vis calefacit, aut repulit ; sit autem tempus *a b*, quo finita aliqua vis id fecit : ad hanc semper majorem adjiciens finitam, perveniam tamdem ad id quod ipso *a* tempore movit. Nam si ad finitum semper adjecero, superabo quodvis finitum : itidemque si detraxero, deminuam : æquali igitur tempore movebunt magnitudo finita et infinita. Hoc autem est impossibile. Nihil igitur finitum potest habere vim infinitam.

Neque igitur in infinito potest esse virtus finita. Atqui potest in minori magnitudine major vis esse. Sed adhuc multo major erit in majori. Esto igitur, ubi *a b*, infinitum. Itaque *to b g* vim quamdam habet, quæ aliquo tempore movit *ten d*, nimirum tempore *e z*. Ergo si ipsius *b g* duplum accipiam, movebit dimidio temporis *e z*. Fit enim hæc proportio; quare movebit tempore *z th*. Sic igitur semper accipiens, nunquam pertransibo magnitudinem *a b:* sed dato tempore semper minius accipiam. Vis igitur erit infinita: quia superat omnem vim finitam. Omnis autem virtutis finitæ necesse est finitum esse etiam tempus. Nam si tempore aliquo movet, quæ tanta est : certe major minori quidem, finito tamen tempore movebit, secundum conversionem proportionis. Universa autem vis est infinita, quemadmodum et multitudo, et magnitudo, quæ superat omnem finitam.

Licet autem sic quoque hoc probare. Sumemus enim in magnitudine finita aliquam vim, quæ sit ejusdem generis, atque ea quæ est in magnitudine finita, et quæ vim illam in magnitudine infinita contentam metiatur. Esse igitur non posse infinitam vim in magnitudine finita, nec finitam in infinita, ex his manifestum est.

Postquam Philosophus ostendit qualis sit primus motus, hic ostendit quale sit primum movens. Et dividitur in partes duas. Primo dicit de quo est intentio. Secundo exequitur propositum, ibi, « Horum autem unum. » Dicit autem primo, quod cum dictum sit supra, quod primum movens est immobile, nunc dicendum est quod primum movens est indivisibile, et nullam habens magnitudinem, sicut omnino incorporeum. Sed antequam hoc ostendamus, oportet prædeterminare quædam, quæ exiguntur ad hujusmodi probationem.

Secundo ibi « horum autem »

Exequitur propositum. Et primo præmittit quædam, quæ sunt necessaria ad principalis propositi ostensionem. Secundo ostendit principale propositum, ibi, « Determinatis autem his. Circa primum tria facit. Primo ostendit quod ad motum infinitum requiritur potentia infinita. Secundo, quod potentia infinita non potest esse in magnitudine finita, ibi, « Quod autem omnino in finita magnitudine. » Tertio quod primum motorem oportet esse unum, qui moveat motum continuum et sempiternum, ibi, « De his autem quæ feruntur. » Dicit ergo primo, quod inter ea quæ prædeterminanda sunt ante principale propositum, unum est, quod est impossibile aliquod finitum secundum potentiam movere per tempus infinitum. Quod sic ostendit. Tria sunt in quolibet motu : quorum unum est, quod movetur : aliud est ipsum movens : tertium autem est tempus, in quo fit motus. Oportet autem quod, aut omnia ista sint infinita, aut omnia sint finita, aut quod quædam sint finita et quædam infinita, vel duo tantum, vel unum. Ponatur ergo primo, quod A sit movens, B quod movetur : tempus vero, in quo fit motus, sit C. Et ponatur, quod aliqua pars ipsius A, quæ est D, moveat aliquam partem B, quæ est E. His ergo positionibus factis, concludi potest quod D movet E in tempore non æquali ipsi C,

in quo A movebat B, sed in tempore minori. Probatum est enim in sexto, quod totum mobile in majori tempore pertransit aliquod signum, quam pars ejus. Cum ergo tempus quod est C, sit infinitum, relinquitur quod tempus, in quo D movet E, non erit infinitum, sed finitum ; et sit illud tempus Z, ut sicut A movet B in tempore C infinito, ita D moveat E in tempore Z finito. Cum autem D sit pars ipsius A, si subtrahendo ab A addatur ipsi D, totaliter ipsum A auferetur vel consumetur, cum sit finitum. Omne enim finitum consumitur per subtractionem, si eadem quantitas semper sumatur, ut in tertio dictum est. Et similiter consumetur B, si continue subtrahatur aliquid ab ipso, et apponatur ipsi E : quia B etiam ponebatur esse finitum ; et quantumcumque auferatur a tempore, quod est C, etiam secundum eamdem quantitatem auferendo, non consumitur totum C : quia ponitur esse infinitum. Ex hoc concludit, quod totum A movet totum in B tempore aliquo finito, quod est pars ipsius C. Quod quidem sic sequitur ex præmissis : quia secundum proportionem qua additur ad mobile et ad motorem, additur etiam ad tempus. Cum ergo subtrahendo a toto mobili et motore, et addendo ad partes ipsorum, consumatur quandoque totum mobile et totem movens, ita quod totum quod erat in toto additur parti, sequitur quod proportionaliter addendo ad tempus, resultabit tempus finitum, in quo totum movens movebit totum mobile. Et sic oportet, quod si totum movens est finitum et mobile finitum, quod tempus sit finitum. Sic ergo non est possibile, quod a finito movente moveatur aliquid motu iufinito, scilicet secundum tempus infinitum. Et sic patet quod primo ponebatur, quod non contingit quod finitum movens moveat in tempore infinito. Movet autem Avicenna dubitationem circa hanc Aristotelis demonstrationem. Videtur enim non esse universalis. Est enim aliquod finitur movens et mobile a quo non potest aliquid auferri vel subtrahi, sicut est corpus cœleste : quod tamen in hac demonstratione non excipitur. Unde videtur quod vel demonstratio sit particularis, vel procedat ex falsa suppositione. Huic autem objectioni respondet Averrois in commento : quod quamvis a cœlo nihil possit subtrahi, hæc tamen conditionalis est vera : si a cœlo aliqua pars auferatur, pars illa movebit aut movebitur in minori tempore quam totum. Nihil enim prohibet conditionalem esse veram, cujus antecedens est impossibile. Sicut patet in hac conditionali : si homo volat, habet alas. Quicquid autem tollit veritatem conditionalis veræ, falsum est, licet antecedens conditionalis sit falsum. Veritas autem prædictæ conditionalis non potest stare cum hoc quod finitum moveat tempore infinito, ut patet per deductionem Aristotelis. Sic igitur ex veritate præmissæ conditionalis, concludit Aristoteles impossibile esse, quod finitum moveat tempore finito. Potest autem brevius dici, quod Aristoteles quando in demonstrationibus suis utitur ablatione, vel subtractione, non semper per ablationem intelligenda est solutio continuitatis, quam impossibile est esse in corpore cœlesti : sed ablatio intelligi potest secundum quamcumque designationem. Sicut in ligno continuo manente, possum designare vel tactu vel cogitatione aliquod punctum, quasi dividens totum : et per hunc modum auferre aliquam partem a toto, et dicere quod minor albedo est in parte quam in toto. Et per hunc etiam modum potest dici, quod virtus ad movendum in parte corporis cœlestis per designationem ablata minor est quam in toto. Alia autem dubitatio est difficilior. Non enim videtur esse contra rationem moventis finiti, quod moveat tempore infinito : quia, si illud finitum sit incorruptibile, vel impassibile secundum suam naturam, et non recedens a sua natura, semper eodem modo se habet ad movendum : quia idem semper eodem modo se habens, semper facit idem. Unde non est magis ratio quare non potest movere post, quam ante : et hoc sensibiliter apparet. Videmus enim, quod sol potest in infinito tempore movere corpora inferiora. Ad hujus autem dubitationis solutionem, investigandus est processus demonstrationis inductæ. Certum enim esse debet, quod sic intelligenda est conclusio, quemadmodum sequitur ex præmissis. Considerandum est igitur, quod tempus motus potest accipi dupliciter ; præcipue in motu locali. Uno modo secundum partes mobilis ; alio modo secundum partes magnitudinis supra quam transit motus. Manifestum est enim quod prius una pars mobilis per-

transit aliquod signum magnitudinis, quam totum mobile. Similiter etiam totum mobile prius pertransit unam partem magnitudinis quam totam. Apparet autem manifeste ex processu Aristotelis, quod hic loquitur de tempore motus, secundum quod tempus motus accipitur secundum partes mobilis, et non secundum quod accipitur secundum partes magnitudinis. Accipit enim in sua demonstratione, quod pars moventis moveat partem mobilis in minori, quam totum moveat totum : quod non esset verum, si accipiemus tempus motus secundum partes magnitudinis, quæ motu pertransitur. Eadem enim est proportio partis motoris ad partes mobilis, quæ est proportio totius motoris ad totum mobile. Unde æquali velocitate semper pars movebit partem qua totum movet totum : et sic in æquali tempore pertransibit pars mobilis aliquam magnitudinem motam a parte motoris, et totum mobile motum a toto motore. Vel forte in minori tempore movebitur totum quam pars : quia potentia unita major est quam potentia divisa : et quanto major est potentia moventis, velocior est motus, et tempus minus. Oportet ergo quod hoc intelligatur, secundum quod accipitur tempus motus secundum partes mobilis : quia una pars mobilis in minori tempore pertransit aliquod signum, quam totum mobile. Et secundum hoc est impossibile quod tempore infinito moveatur, nisi sit mobile infinitum. Impossibile est autem, quod mobile infinitum moveatur a motore finito ; quia semper virtus motoris est major quam virtus mobilis. Unde necesse est, quod mobile infinitum moveatur a motore infinito. Et sic, sicut impossibile sequitur ex hoc quod ponitur, quod motor finitus moveat mobile finitum, motu qui sit infinitus secundum partes mobilis : ita remoto hoc inconvenienti, oportet ulterius hoc concludere, quod motus infinitus sit mobilis infiniti a motore infinito. Sed contra hoc potest aliquis objicere, quod Aristoteles supra non probavit motum esse infinitum secundum partes mobilis, sicut motus corporis infiniti dicitur infinitus : quia totum universum corporeum finitum est, ut probatum est in tertio hujus, et probabitur in primo de Cœlo. Unde non videtur esse demonstratio Aristotelis sic verificata ad propositum concludendum, ut scilicet primus motor, qui movet motum infinitum, sit infinitus. Sed dicendum, quod id quod est causa prima motus infiniti, oportet quod sit per se causa infinitatis motus : quia semper causa quæ est per se, est prior ea quæ est per aliud, ut supra dictum est. Virtus autem causæ per se determinatur ad effectum per se, et non ad effectum per accidens. Sic enim supra docuit Aristoteles, in secundo, comparare causas effectibus. Cum autem contingat motum esse infinitum dupliciter, sicut dictum est ; scilicet secundum partes mobilis, et secundum partes magnitudinis, supra quam transit motus : per se infinitum est in motu ex partibus mobilis, per accidens autem secundum partes longitudinis : quia quantitas motus, quæ attenditur secundum partes mobilis, competit ei secundum proprium subjectum, et ita inest ei per se. Quantitas autem motus non accipitur secundum partes longitudinis, sed secundum reiterationem motus ipsius mobilis : prout scilicet mobile totum, quod complevit motum suum per unam partem longitudinis, iterato pertransit aliam. Id ergo, quod est causa prima infinitatis motus, habet virtutem super infinitatem motus quæ est per se, ut scilicet possit movere mobile infinitum, si contingat; et ideo necesse est quod sit infinitum. Et quamvis primum mobile sit finitum, tamen habet quamdam similitudinem cum infinito, ut dictum est in tertio. Ad hoc autem quod aliquid sit causa motus infiniti per reiterationem motus quæ est per accidens, non oportet quod habeat virtutem infinitam, sed sufficit si habet virtutem immobilem finitam : quia semper manente eadem virtute poterit reiterare eumdem effectum : sicut sol habet virtutem finitam, et tamen posset movere inferiora elementa tempore infinito, si motus esset sempiternus secundum positionem Aristotelis. Non enim est prima causa infinitatis motus, sed quasi ab alio mota ad movendum tempore infinito secundum positionem prædictam.

Secundo ibi « quod autem »

Ostendit quod necesse est virtutem quæ est in magnitudine, proportionari magnitudini in qua est. Et primo ostendit quod in magnitudine finita non potest esse potentia infinita; quod principalius intendit. Secundo, quod nec in magnitudine infinita potest esse potentia finita,

ibi, « Neque igitur infinitum. » Quod autem in magnitudine finita non contingat esse potentiam infinitam, probat, duas suppositiones præmittendo : quarum prima est, quod major potentia æqualem effectum perficit in minori tempore quam minor ; sicut major potentia calefactiva ad æqualem caliditatem perducit id in quo agit in minori tempore : et simile est de potentia dulcorantis vel projicientis, vel cujuscumque moventis. Ex hac suppositione concludit, quod cum potentia infinita sit major quam potentia finita, necesse est, quod si sit aliqua finita magnitudo habens potentiam infinitam, quod a tali agente, sive unum patiens, sive plura patiantur in eodem tempore majorem mutationem, quam ab alio habente potentiam finitam. Vel e converso, quod æqualem mutationem patiens ab eo patiatur in minori tempore. Utrumque enim potest intelligi in eo quod dicit « et plusquam ab alio. » Secunda suppositio est : Cum omne quod movetur moveatur in tempore, ut in sexto probatum est ; non potest esse, quod patiens immutetur ab agente infinitæ potentiæ in non tempore : immutatur ergo in tempore. Ex hoc sic procedit. Sit tempus, in quo virtus infinita movet calefaciendo vel impellendo, A : tempus autem in quo aliqua virtus finita movet, sit A B, quod est majus quam A. Qualibet autem potentia finita potest accipi alia major. Si ergo accipiamus aliam majorem potentiam finitam quam primam, quæ movebat in tempore A B, sequitur quod hæc secunda potentia movebit in tempore minori : et iterum tertia potentia finita major in tempore adhuc minori : et sic semper accipiendo, finita major, in tempore adhuc minori : et sic semper accipiendo finitam potentia finita moveat in tempore A. Cum enim semper fiat additio ad potentiam finitam, excedetur omnis determinata proportio. Similiter autem additur ad potentiam motivam, et subtrahitur a tempore motus : quia major potentia in minori tempore movere potest. Sic ergo sequitur, quod finita potentia perficiat motum in æquali tempore cum potentia infinita, quæ ponebatur movere in A : hoc autem est impossibile : ergo nulla magnitudo finita habet potentiam infinitam. Dubitatur autem circa hanc rationem multipliciter. Primo namque videtur, quod hæc ratio nullo modo concludat. Quod enim convenit alicui per se, per nullam potentiam potest ab eo removeri, quantumcumque sit magna. Non enim est ex defectu potentiæ, vel infinitati potentiæ repugnat, si dicatur fieri non posse, quod homo non sit animal. Esse autem in tempore per se convenit motui : ponitur enim motus in definitione temporis, ut supra in quarto habitum est : ergo si ponatur etiam potentia infinita movens, non sequitur quod motus sit in non tempore, ut Aristoteles hic concludit. Item, si consideretur processus Philosophi, ex hoc concludit quod motus sit in non tempore : quia potentia movens est infinita : sed potentia infinita movens potest etiam non esse in corpore : ergo eadem ratione sequitur, quod talis potentia si sit infinita, movebit in non tempore. Non solum ergo per hoc, quod est impossibile moveri in non tempore, potest concludi quod nulla virtus infinita est in magnitudine ; sed quod simpliciter nulla virtus movens sit infinita. Item. Ad magnitudinem potentiæ duo pertinere videntur : scilicet velocitas motus, et diuturnitas temporis. Et secundum excessum potentiæ fieri videmus excessum in utroque dictorum. Sed secundum excessum potentiæ infinitæ, supra ostendit, quod motus perpetuus est ab aliqua potentia infinita non autem quod aliqua potentia infinita non sit in magnitudine : ergo similiter et hic secundum excessum in velocitate non debet concludere quod nulla virtus infinita sit in magnitudine : sed quod virtus quæ movet tempore infinito propter sui infinitatem, moveat etiam in non tempore. Item videtur conclusio esse falsa. Quanto enim est major virtus alicujus corporis, tanto diutius potest conservari in esse. Si ergo nullius corporis potentia esset infinita, nullum corpus posset in infinitum durare : quod patet esse falsum, tam secundum opinionem ipsius, quam secundum sententiam Fidei Christianæ : quæ ponit substantiam mundi in infinitum duraturam. Posset etiam moveri objectio de divisione et additione quibus utitur, quæ non conveniunt rerum naturæ. Sed quia superius satis dictum est, prætermittatur ad præsens. His ergo dubitationibus per ordinem respondentes, dicendum est ad primam, quod Philosophus non intendit hic facere demonstrationem ostensivam, sed demonstrationem ad impossibile ducentem ; in qua quia ex

aliquo dato aliquid sequitur, quod est impossibile, concluditur primum datum impossibile esse. Non autem est verum, quod primum datum simul cum conclusione esse, sit possibile : sicut, si daretur quod esset aliqua potentia quæ posset removere genus a specie, sequeretur quod illa potentia posset facere quod homo non esset animal. Sed, quia hoc est impossibile, impossibile est et primum. Non autem ex hoc potest concludi esse possibile quod sit aliqua potentia quæ faciat hominem non esse animal. Ita ex hoc quod est aliquam potentiam infinitam esse in magnitudine, ex necessitate sequitur motum esse in non tempore; sed quia hoc est impossibile, impossibile est infinitam potentiam esse in magnitudine, Nec potest ex hoc concludi esse possibile quod potentia infinita moveat in non tempore. Ad secundam autem dubitationem, respondet Averrois, in Commento hujus loci dicens, quod ratio Aristotelis hic procedit de potentia ratione suæ infinitatis : finitum autem et infinitum convenit quantitati, ut supra habitum est. Unde potentia quæ non est in magnitudine, non proprie competit quod sit finita vel infinita.

Sed hæc responsio est et contra Aristotelis intentionem, et contra veritatem. Contra intentionem quidem Aristotelis est, quia Aristoteles in præcedenti demonstratione probavit quod potentia movens tempore infinito, sit infinita : et ex hoc infra concludit, quod potentia movens cœlum non est potentia in magnitudine. Est autem contra veritatem : quia cum omnis potentia activa sit secundum aliquam formam ; eo modo convenit magnitudo potentiæ et per consequens finitum et infinitum, sicut convenit formæ : formæ autem convenit magnitudo per se et per accidens. Per se quidem secundum perfectionem ipsius formæ : sicut dicitur magna albedo etiam parvæ nivis , secundum perfectionem propriæ rationis. Per accidens autem, secundum quod aliqua alia forma habet extensionem in subjecto ; sicut dicitur magna albedo propter magnitudinem superficiei. Hæc autem secunda magnitudo non potest competere potentiæ quæ non est in magnitudine : sed prima magnitudo maxime ei competit: quia potentiæ immateriales quanto sunt minus contractæ per applicationem ad materiam, tanto sunt perfectiores et universaliores. Velocitas autem motus non sequitur magnitudinem virtutis, quæ est per accidens per extensionem ad magnitudinem subjecti ; sed magis eam quæ est per se secundum propriam perfectionem : quia quanto aliquod ens actu est perfectius, tanto est vehementius activum. Unde non potest dici quod potentia, quæ non est in magnitudine, quia non est infinita infinitate magnitudinis quæ est ex magnitudine subjecti, propter hoc non causet augmentum velocitatis in infinitum : quod est moveri in non tempore. Unde et idem Commentator hanc dubitationem aliter solvit in undecimo *Metaphysicæ* ; ubi dicit, quod corpus cœleste movetur a duplici motore: scilicet a motore conjuncto, qui est anima cœli : et a motore separato, qui non movetur neque per se neque per accidens. Et, quia ille motor separatus est infinitæ virtutis, motus cœli acquirit ab eo perpetuam durationem : quia vero motor conjunctus est finitæ virtutis, ideo motus cœli ab eo velocitatem determinatam. Sed nec ista responsio sufficiens est. Cum enim utrumque videatur consequi potentiam infinitam ; scilicet quod moveat tempore infinito, ut præcedens demonstratio concludit; et quod moveat non in tempore, ut videtur concludere hæc demonstratio : iterum restat dubitatio, quare anima cœli, quæ movet in virtute motoris separati infiniti, magis ab eo sortiatur ut possit movere tempore infinito, quam ut movere velocitate infinita, idest in non tempore. Ad hanc igitur dubitationem dicendum est, quod omnis potentia quæ non est in magnitudine, movet per intellectum. Sic enim Philosophus probat cœlum moveri a motore in undecimo *Metaphysicæ*. Nulla autem potentia, quæ est in magnitudine, movet quasi intelligens. Probatum est enim in tertio *de Anima,* quod intellectus non est virtus alicujus corporis. Hæc autem est differentia inter agens per intellectum, et agens materiale: quia actio agentis materialis proportionatur naturæ agentis : tanta enim procedit calefactio quantus est calor : sed actio agentis per intellectum, non proportionatur naturæ ipsius, sed formæ apprehensæ. Non enim ædificator tantum ædificat, quantum potest ; sed quantum exigit ratio formæ conceptæ. Sic igitur, si aliqua esset virtus infinita in magnitudine, sequeretur quod motus ab ipsa procedens esset se-

cundum proportionem ejus : et ita procedit demonstratio præsens. Si autem sit virtus infinita non in magnitudine, motus ab ipsa non procedit secundum proportionem virtutis, sed secundum rationem formæ apprehensæ, idest secundum quod convenit fini et naturæ subjecti. Est etiam aliud attendendum : quod, sicut probatum est in sexto hujus, nihil movetur nisi magnitudinem habens: unde velocitas motus est effectus receptus a movente in aliquo habente magnitudinem. Manifestum est autem quod nihil habens magnitudinem potest recipere æqualem effectum proportionatum potentiæ quæ non est in magnitudine : quia omnis natura corporea comparatur ad naturam incorpoream, sicut quoddam particulare ad absolutum et universale. Unde non potest concludi, si virtus infinita non sit in magnitudine, quod ex ea consequatur infinita velocitas in aliquo corpore, quæ est effectus proportionatus tali potentiæ, ut dictum est. Sed nihil prohibet in aliqua magnitudine recipi effectum virtutis, quæ est in magnitudine : quia causa proportionatur effectui. Unde si poneretur quod aliqua virtus infinita esset in magnitudine, sequeretur quod effectus correspondens esset in magnitudine, scilicet velocitas infinita : et hoc est impossibile, ergo et primum. Ex his autem patet solutio tertiæ dubitationis : nam moveri tempore infinito non repugnat rationi magnitudinis motæ : convenit enim magnitudini circulari, ut supra ostensum est. Unde a primo movente infinitæ virtutis causatur motus diuturnitatis infinitæ, non autem motus velocitatis infinitæ. Quartam vero dubitationem solvit Alexander, ut Averroes dicit hic in commento, quod corpus cœleste acquirit æternitatem a motore separato, quod est infinitæ virtutis, sicut et perpetuitatem motus. Unde sicut non est ex infinitate cœlestis corporis, quod in perpetuum moveatur : ita non est ex infinitate corporis cœlestis, quod in perpetuum duret ; sed utrumque est ex infinitate motoris separati. Hanc autem responsionem Averroes improbare nititur in hoc commento, et in undecimo *Metaphysicæ* ; dicens quod impossibile est quod aliquid acquirat perpetuitatem essendi ab aliquo ; quia sequeretur, quod in quod in se est corruptibile, fieret æternum. Sed perpetuitatem motus potest aliquis acquirere ab altero, eo quod motus est actus mobilis a movente. Dicit ergo, quod in corpore cœlesti, quantum est de se, non est aliqua potentia ad non esse : quia ejus substantiæ non est aliquid contrarium : sed in ipso est aliqua potentia ad quietem : quia motui ejus contrariatur quies. Et inde est, quod non indiget acquirere perpetuitatem motus ab alio acquirere indiget. Quod autem in corpore cœlesti non sit aliqua potentia ad non esse, ex hoc contingere dicit, quod corpus cœleste dicit non esse compositum ex materia et forma, quasi ex potentia et actu ; sed dicit ipsum esse materiam actu existentem, et formam ejus dicit animam ipsius : ita tamen quod non constituatur in esse per formam, sed solum in moveri. Et sic dicit in eo esse non potentiam ad esse, sed solum ad ubi, sicut Philosophus dicit in undecimo *Metaphysicæ*. Sed hæc solutio et veritati repugnat, et intentioni Aristotelis. Veritati quidem repugnat multipliciter. Et primo quia dicit, quod corpus cœleste non componitur ex materia et forma : hoc enim est omnino impossibile. Manifestum est enim corpus cœleste esse aliquid actu, alioquin non moveretur. Quod enim est in potentia tantum, non est subjectum motus, ut in sexto habitum est. Oportet autem, omne quod est actu, vel esse formam subsistentem, sicut substantiæ separatæ : vel habere formam in alio, quod quidem se habet ad formam sicut materia, et sicut potentia ad actum. Non autem potest dici quod corpus cœleste sit forma subsistens: quia sic esse intellectum in actu non cadens sub sensu, neque sub quantitate. Relinquitur ergo, quod est compositum ex materia et forma, et potentia et actu : et sic est in ipso potentia quodammodo ad non esset. Sed dato quod corpus cœleste non sit compositum ex materia et forma, adhuc oportet ponere in ipso quodammodo potentiam essendi. Necesse est enim quod omnis substantia simplex subsistens, vel ipsa sit suum esse, vel participet esse. Substantia autem simplex, quæ est ipsum esse subsistens, non potest esse nisi una ; sicut neque albedo, si esset subsistens, posset esse nisi una. Omnis ergo substantia, quæ est post primam substantiam simplicem, participat esse. Omne autem participans componitur ex participante et participato, et participans est in potentia ad participa-

tum: ergo substantia quantumcumque simplex, post primam substantiam simplicem, est potentia essendi. Deceptus autem fuit per æquivocationem potentiæ: nam potentia, quandoque se habet ad opposita, et hæc excluditur a corpore cœlesti, et a substantiis simplicibus separatis: quia non est in eis potentia ad non esse, secundum intentionem Aristotelis: eo quod substantiæ simplices sunt formæ tantum, formæ autem per se convenit esset. Materia autem corporis cœlestis non est in potentia ad aliam formam: sicut enim corpus cœleste comparatur ad suam figuram, cujus est subjectum, ut potentia ad actum, et tamen non potest non habere talem figuram; ita materia corporis cœlestis comparatur ad talem formam ut potentia ad actum; et non est in potentia ad privationem hujus formæ, vel ad non esse. Non enim omnis potentia et oppositorum: alioquin possibile non sequeretur ad necesse, sicut dicitur in secundo *Perihermenias*. Est etiam ejus positio contra intentionem Aristotelis: qui in primo de *Cœlo* in quadam demonstratione utitur, quod corpus cœleste habeat potentiam vel virtutem, ad hoc quod sit semper. Non potest ergo evadere inconveniens, per hoc, quod dicit, quod corpus cœleste non est in potentia essendi: hoc enim est manifeste falsum, et contra intentionem Aristotelis. Videamus ergo utrum convenienter impugnet solutionem Alexandri, qui dicit quod corpus cœleste acquirit æternitatem ab alio. Esset siquidem conveniens ejus improbatio, si Alexander posuisset, quod corpus cœleste de se haberet potentiam ad esse et non esse, et ab alio acquireret esse semper. Et hoc dico supposita intentione ipsius, ut non excludamus omnipotentiam Dei, per quam *corruptibile hoc* potest *induere incorruptionem*: quod nunc discutere ad propositum non pertinet. Sed tamen Averroes etiam sua intentione supposita concludere non potest contra Alexandrum, qui posuit quod corpus cœleste acquirat æternitatem ab alio: non quasi de se habens potentiam ad esse et non esse, sed quasi non habens ex se esse. Omne enim quod non est suum esse. participat esse a causa prima, quæ est suum esse. Unde et ipse confitetur in libro de *substantia orbis*, quod Deus est causa cœli, non solum quantum ad motum ejus, sed etiam quantum ad substantiam ipsius: quod non est, nisi quia ab eo habet esse. Non autem habet ab eo esse, nisi perpetuum: habet ergo perpetuitatem ab alio. Et in hoc etiam consonant verba ejus; qui dicit in quinto *Metaphysicæ* et supra in principio hujus octavi, quod quædam sunt necessaria, quæ habent causam suæ necessitatis. Hoc ergo supposito, plana est solutio secundum intentionem Alexandri: quod sicut corpus cœleste habet moveri ab alio, ita et esse: unde sicut motus perpetuus demonstrat infinitam virtutem motoris, non autem ipsius mobilis; et perpetua ejus duratio demonstrat infinitam virtutem causæ, a qua habet esse. Non tamen omnino eodem modo se habet potentia corporis cœlestis ad esse, et ad moveri perpetuo. Non quidem secundum differentiam, quam ipse assignat, quod in corpore cœlesti sit quantum ad moveri potentia ad opposita, quæ sunt quies et motus; sed ad opposita, quæ sunt diversa ubi, Sed differunt quantum ad aliud: nam motus secundum se cadit in tempore, esse vero non cadit in tempore, sed solum secundum quod subjacet motui. Si ergo sit aliquod esse quod non subjacet motui, illud esse nullo modo cadit sub tempore. Potentia ergo quæ est ad moveri in tempore infinito, respicit infinitatem temporis directe et per se. Sed potentia, quæ est ad esse tempore infinito, siquidem illud esse sit transmutabile, respicit quantitatem temporis: et ideo major virtus requiritur ad hoc quod aliquid duret in esse transmutabili majori tempore: sed potentia, quæ est respectu esse intransmutabilis, nullo modo respicit quantitatem temporis. Unde magnitudo vel infinitas temporis nihil facit ad infinitatem vel magnitudinem potentiæ respectu talis esse. Dato ergo, per impossibile, quod corpus cœleste non haberet esse ab alio, adhuc non potest ex perpetuitate ipsius concludi, quod in eo esset virtus infinita.

Deinde cum dicit « nullum itaque »

Probat quod in magnitudine infinita non potest esse potentia finita. Et hoc duabus rationibus. Circa quarum primam tria facit. Primo ponit conclusionem principaliter intentam, dicens, quod sicut in magnitudine finita non potest esse potentia infinita, ita nec in aliquo quanto infinito potest esse potentia finita secundum totum: nam pars infiniti, si

accipiatur finita, habebit potentia finitam. Hoc autem inducit non quasi necessarium ad principale propositum ostendendum, sed quasi adhærens et affine conclusioni prius demonstratæ.

Secundo ibi « et tamen »

Ponit quoddam, per quod alicui videri posset, quod in magnitudine infinita sit potentia finita. Videmus enim quod aliqua minor magnitudo habet majorem virtutem quam major magnitudo : sicut parvus ignis habet majorem virtutem activam quam multus aer. Sed per hoc non potest haberi quod quantum infinitum habeat potentiam finitam : quia, si accipiatur aliqua adhuc magis excedens magnitudo, habebit majorem virtutem : sicut si aer major secundum aliquam quantitatem habet minus de virtute quam parvus ignis, si multum augeatur aeris quantitas, habebit majorem virtutem quam parvus ignis.

Tertio ibi « sit igitur »

Ponit demonstrationem intentam, quæ talis est. Sit quantum infinitum A B : et et sit B C magnitudo finita alterius generis, quæ habet quamdam potentiam finitam : et sit quoddam mobile D, quod moveatur a magnitudine B C, in tempore, quod est E F. Et quia B C est magnitudo finita, poterit accipi major magnitudo. Accipiatur igitur major secundum duplam proportionem. Quanto autem est major potentia moventis, tanto in minori tempore movet (ut habitum in septimo): ergo duplum ipsius B C movebit idem mobile, scilicet D, in medio tempore, quod sit F H, ita quod intelligatur tempus E F dividi per medium in puncto H. Semper autem sic addendo ad B C, minuetur tempus motus : sed quantumcumque addatur ad B C, nunquam potest transire A B, quod improportionabiliter excedit B C, sicut infinitum finitum : et cum A B habeat potentiam finitam, movet in tempore finito D. Et sic dividendo semper de tempore, quo movebat B C, pervenimus ad aliquod tempus minus quam sit tempus in quo movebat A B : quia omne finitum transcenditur per divisionem. Sequitur ergo, quod minor potentia moveat in minori tempore : quod est impossibile. Relinquitur ergo, quod in magnitudine infinita erat potentia infinita ; quia scilicet potentia magnitudinis infinitæ excedit omnem potentiam finitam. Et hoc probatum est per subtractionem temporis : quia omnis potentiæ finitæ necesse est ponere quoddam determinatum tempus, in quo movet. Quod ex hoc apparet : quia, si tanta potentia movet in tanto tempore, minor movebit in minori tempore, sed tamen determinato, idest finito secundum conversam proportionem : ut scilicet quantum additur ad potentiam, tantum diminuatur de tempore. Et sic, quantumcumque addas ad potentiam finitam, dummodo remaneat potentia finita, semper habebis tempus finitum : quia erit accipere aliquod tempus, quod erit tanto minus tempore prius dato, quanto potentia superexcrescens ex additione est major potentia prius data. Sed potentia infinita excellit in movendo omne determinatum tempus, sicut in omnibus aliis infinitis contingit : quia omne infinitum, sicut multitudo et magnitudo, excedit omne determinatum sui generis. Et sic manifestum est, quod potentia infinita excedit omnem potentiam finitam, ex quo excessus potentiæ super potentiam, est sicut minoratio temporis a tempore, ut dictum est. Unde patet quod conclusio prædicta, scilicet quod magnitudinis infinitæ sit potentia infinita, ex necessitate sequitur ex præmissis.

Deinde cum dicit « est autem »

Ponit ad idem aliam demonstrationem, quæ non differt a prima nisi in hoc, quod prima concludebat accipiendo potentiam finitam existentem in magnitudine finita alterius generis : hæc autem secunda demonstratio procedit accipiendo quamdam aliam potentiam finitam existentem in aliqua magnitudine finita ejusdem generis, cujus est magnitudo infinita. Puta, si sit aer magnitudinis infinitæ, habens potentiam finitam : accipiemus quamdam potentiam finitam existentem in aliqua magnitudine finita ejusdem generis. Hac positione facta, manifestum quod potentia finita magnitudinis finitæ aliquoties multiplicata, mensurabit potentiam finitam, quæ est infinita magnitudine : quia omne finitum mensuratur ab aliquo finito minori aliquoties sumpto, vel etiam exceditur. Cum ergo in magnitudine ejusdem generis oporteat quod major magnitudo habeat majorem potentiam, sicut major aer habet majorem potentiam quam minor : necesse erit, quod illa magnitudo finita, quæ habebit eamdem proportionem ad magnitudinem finitam prius acceptam,

quam habet potentia finita infinitæ magnitudinis ad potentiam magnitudinis finitæ prius acceptæ, habeat æqualem potentiam potentiæ magnitudinis infinitæ. Sicut, si potentia finita magnitudinis infinitæ sit centupla potentiæ finitæ cujusdam magnitudinis finitæ datæ, oportebit quod magnitudo, quæ est centupla illius magnitudinis potentiæ finitæ, habeat æqualem potentiam magnitudinis infinitæ: ex quo proportionabiliter in re ejusdem generis augetur magnitudo et potentia. Hoc autem est impossibile quod conclusum est: quia oportet vel quod magnitudo finita esset æqualis infinitæ, vel quod minor magnitudo ejusdem generis habeat æqualem potentiam majori. Est ergo impossibile et primum, ex quo sequitur: scilicet quod magnitudo infinita habeat potentiam finitam. Sic ergo epilogando concludit duas conclusiones demonstratas: scilicet quod in magnitudine finita non possit esse potentia infinita: et quod in magnitudine infinita, non possit esse potentia finita.

LECTIO XXII.

An projectorum motus continui esse valeant.

ANTIQUA.

De his autem quæ feruntur bene se habet dubitare quamdam dubitationem primum. Si enim omne quod movetur, movetur ab aliquo: quæcumque non ipsa seipsa movent quomodo moventur aliqua continue non tangente eo quod movet? ut projecta.

Si autem simul movet et aliud quid quod movet, ut aerem, qui motus movet: similiter impossibile primo non tangente neque movente moveri; sed simul omnia moveri et quiescere, cum primum movens quiescet. Et si facit sicut lapis, ut movere quod movet aliud.

Necesse autem est hoc quidem dicere, quod primum movens facit ut possit movere, aut aer ujusmodi, aut aquam, aut aliud aliquid tale, quod aptum natum est movere et moveri: sed non simul pausat movens et quod movetur: sed quod movetur quidem simul cum movens quievit, movens autem adhuc est: unde movetur cum alio habitum. Et in hoc eadem ratio est. Pausat autem, cum minor virtus movendi fit in habito: tandem autem quiescit, cum non amplius faciat quod prius movens, sed motum solum. Hæc autem necesse est simul pausare hoc quidem movens hoc autem motum, et totum motum.

Hic igitur in contingentibus, aliquando quidem moveri, aliquando quidem quiescere fit motus: et non continuus, sed videtur. Aut enim consequenter entium est, aut tangentium; non enim unum movens est, sed habita ad invincem sunt. Unde et in aere et in aqua fit hujusmodi motus: quem dicunt quidam antiperistasin esse. Impossibile autem aliter opposita solvere, nisi dicto modo. Antiperistasis autem simul omnia moveri facit et movere: quare et quiescunt. Nunc autem videtur unum aliquid, quod continue movetur a quocumque; non enim ab eodem.

RECENS.

De his autem quæ feruntur, recte habet dubitationem quamdam primum proponere. Nam si quicquid movetur, ab aliquo movetur: quæcumque non se ipsa movent, horum nonnulla quomodo continenter moventur, non tangente eo quod movet? veluti quæ projiciuntur- Quod si is qui movet, simul etiam aliud quodpiam moveat, ut aerem, qui dum movetur, movet: similiter impossibile est, primo non tangente nec movente, moveri; sed simul omnia et moveri et cessare quum movens movens primum cessaverit, etiamsi faciat ut lapis ille, nempe ut id moveat quod movit. Sed necesse est hoc dicere primum movens efficere ut possit movere vel aer talis, vel aqua, vel aliud quidpiam tale, quod natura aptum est movere et moveri, Non tamen simul et desinit movere et moveri: sed desinit quidem moveri, simul ac movens: desinit movere; adhus tamen est movens idcirco etiam movet aliquid aliud, quod hæret. Atque hujus eadem est ratio. Cessat autem quando minor vis movendi imprimitur in eo quod hæret. Tamdem vero desinit, quando id quod est prius, non facit amplius ut moveat, sed solum ut moveatur. Verum necesse est hæc simul desinere: id quod movet, et id quod movetur, ac totum motum. Hic igitur motus fit in iis quæ possunt modo moveri, modo quiescere. Nec est continuus, sed videtur. Aut enim est eorum quæ deinceps sunt, aut quæ se tangunt: quandoquidem non est unum quod movet, sed multa sibi invicem cohærentia Ideoque hujusmodi motus fit in aere, et in aqua. Quem nonnulli aiunt esse antiperistasin. Sed est impossibile, ea de quibus dubitatum fuit, aliter solvere, quam eo modo quem diximus. Antiperistasis autem simul facit omnia moveri et movere, proinde etiam quiescere; nunc vero videtur unum quidpiam moveri continenter, a quoniam igitur? qnandoquidem non movetur a seipso.

Postquam Philosophus ostendit duo, quæ sunt necessaria ad principale propositum ostendendum, scilicet quod potentia finita non possit movere tempore infinito, et quod potentia infinita non possit esse in magnitudine finita, nunc accedit ad probandum tertium, idest unitatem primi motoris. Et circa hoc duo facit. Primo enim ostendit quod propter diversitatem motorum deficit continuitas vel unitas motus in quibusdam mobilibus, quæ videntur continue moveri; secundo ostendit ex hoc, quod primum motorem necesse est esse unum, ibi, « Quoniam « autem in his. » Circa primum tria facit. Primo enim movet dubitationem de his quæ projiciuntur, secundo solvit dubitationem, ibi, « Necesse est autem. » Tertio ostendit ex hoc quod motus corporis projecti non est continuus, ibi, « Hic igitur. » Circa primum duo facit. Primo ponit dubitationem, secundo ex-

cludit quamdam solutionem, ibi, « Si autem simul. » Proponit ergo dubitationem primo de his quæ feruntur projecta: quæ talis est: Ostensum est supra in principio hujus octavi, quod omne quod movetur ab alio movetur, dummodo non sint de illis quæ movent seipsa, sicut sunt animalia, de quorum numero non est lapis projectus. Movet autem corporale per contactum. Est ergo dubitatio quomodo projecta continue moventur, etiam postquam tanguntur a movente. Videtur enim quod moveantur nullo movente ipsa.

Secundo ibi « si autem »

Excludit quamdam solutionem, quæ dicitur fuisse Platonis; qui dicebat quod projiciens, qui primo movit lapidem, simul etiam movet cum lapide aliquid, scilicet aerem, et aer motus movet lapidem etiam post contactum projectoris. Sed hanc solutionem excludit: quia similiter videtur impossibile quod moveatur aer, non tangente neque movente primo, scilicet projectore, sicut erat impossibile de lapide: sed videtur esse necessarium, quod simul dum primum movens movet, omnia moveantur; et dum primum movens quiescit, idest cessat a movendo, omnia quiescant: quamvis etiam aliquid motum a primo movente, sicut lapis, faciat aliquid moveri, sicut id quod primo movit movebat.

Deinde cum dicit « necesse autem »

Ponit suam solutionem: et dicit, quod si secundum movens movet motum a primo movente, necesse est hoc dicere, quod primum movens, scilicet projiciens, det secundo moventi, scilicet aeri, vel cuicumque tali corpori, quod est natum movere corpus projectum, ut possit movere, et ut possit moveri: utrumque enim habet aer vel aqua a projiciente; et quod moveat, et quod moveatur. Sed quia movere et moveri non de necessitate sunt in eodem, cum inveniatur aliquod movens non motum, « non simul pausat movens et quod movetur. » Idest aer motus a projiciente non simul cessavit movere et moveri; sed statim, cum primum movens, idest projiciens, cessaverit movere, et aer cessat moveri, sed adhuc movet. Et hoc manifestum est ad sensum: quia quando aliquod mobile jam pervenerit ad terminum motus, in ipso ultimo perventionis potest movere, sed tunc non movetur, sed est in motum esse: dum autem secundum movens movet, movetur illud quod est habitum, idest consequenter se habens ad ipsum. Et de hoc etiam tertio est eadem ratio, quia remanet movens etiam quando non movetur. Et quia secundum movens habet minus de potentia movendi quam primum, et tertium quam secundum, oportet quod cesset motus projectionis, ex hoc scilicet quod minor est virtus movendi « in habito » idest consequenti, quam in eo in quo fuit primo. Et sic tandem, propter minorationem virtutis movendi, venietur ad hoc quod id quod est primum et prius respectu sui consequentis, non faciet ipsum consequens habere potentiam movendi, sed faciet ipsum tantummodo moveri. Et tunc necesse est quod simul dum illud ultimum movens pausat movendo, et motum ab ipso pauset a moveri; et per consequens pausabit totus motus, quia ultimum motum non potest movere aliquid aliud.

Deinde cum dicit « hic igitur »

Concludit ex præmissis, quod iste motus projectionis non sit continuus. Dicit ergo: hic motus, scilicet projectionis, fit in corporibus, quæ contingit aliquando quiescere, si qua vere sunt quibus conveniat. Quod patet ex dictis. Quiescit enim projectionis motus per defectum virtutis movendi, ut dictum est. Patet etiam ex præmissis, quod ille motus non est continuus, etsi continuus videtur. Videtur enim continuus propter mobilis unitatem; non tamen est continuus; quia sunt diversa moventia, ut dictum est. Aut enim ille motus est a pluribus moventibus consequenter se habentibus, aut etiam a pluribus moventibus se tangentibus. Quomodo autem differant consequenter se habere et tangere, supra dictum est in quinto et in sexto. Et manifestum est ad sensum, quod utroque modo se habentibus moventibus diversis, possunt movere unum mobile, secundum quod ipsa moventur ab aliquo primo movente. In his enim quæ moventur motu projectionis, motus fit per medium facile divisibile, scilicet per aerem et aquam, in quibus propter divisionem non est unum movens tantum, sed multa habita ad invicem, et consequenter se habentia, et contacta. Et, quia diversitas non est absque divisione, ideo prædictus projectionis motus fit per medium facile divisibile, idest per aerem et aquam, in quibus, propter divisionem, de facili contingit diversitas moventium. Quem quidem motum projectionis aliqui dicunt esse antiperistasin, et contra resistentiam,

ex eo scilicet quod aer circumstans motus aliquo modo movet corpus projectum, sicut supra dictum est in quarto. Sed non potest prædicta dubitatio solvi nisi eo modo qui positus est: quia si ponatur causa projectionis antiperistasis aeris, sequitur quod omnia simul moveant; idest quod totus aer simul moveat et moveatur, et per consequens quod simul quiescant omnia: quot patet esse falsum. Videmus enim unum aliquid esse, quod continue movetur a quocumque moveatur. Quod ideo dico, quia non habet unum, et ideo determinatum movens, sed moventia diversa.

LECTIO XXIII.

Primum Motorem indivisibilem esse et impartibilem nullamque prorsus habere magnitudinem demonstratur.

ANTIQUA.

Quoniam autem in his quæ sunt, necesse est semper esse motum continuum: hic autem unus est: necesse autem unum magnitudinis alicujus esse (non enim movetur impartabile): et unus ab uno: non enim erit continuus, sed habitus alter alteri et divisus. Movens igitur, si est unum, aut motum movet, aut immobile existens.

Si igitur motum consequi oportebit, et mutari ipsum, simul autem moveri ab aliquo. Quare stabitur, et venietur in ipsum moveri ab immobili. Hoc autem non necesse est simul mutari, sed semper poterit aliquid movere; infatigabile enim est sic movere.

Et regularis hic motus est, aut solus, aut maxime. Non enim habet mutationem ullam movens. Oportet autem, neque quod movetur juxta illud habere mutationem, quatenus similis sit motus.

Necesse est autem aut in medio aut in circulo esse. Hæc enim principia sunt; sed citius moventur quæ sunt proxima moventi. Hujusmodi autem est totius motus. Ibi ergo est movens.

Habet autem dubitationem si contingat aliquod quod movetur movere continue, sed non sicut impellens iterum, et iterum consequenter esse continue.

Aut enim ipsum oportet impellere aut trahere aut utraque aut aliquid aliud contingens aliud ab alio, sicut olim dictum est in his quæ projiciuntur, si cum divisibilis sit aer, aut aqua movet: sed sicut semper motus; utrobique autem non possibile est motum unum esse, sed habitum. Solus itaque continuus est quo movet immobile. Semper enim similiter se habens et ad id quod movetur, similiter se habebit et continue.

Determinatis autem his, manifestum est quoniam impossibile est primum movens et immobile habere aliquam magnitudinem. Si enim magnitudinem habet, necesse est aut finitam ipsam esse, aut infinitam. Infinitam, igitur, quod non contingit magnitudinem esse, ostensum est prius in *Physicis*. Quod autem impossibile est finitam habere infinitam potentiam, et quod impossibile est a finito moveri aliquid secundum infinitum tempus, demonstratum est nunc. Primum autem movens perpetuo movet motu, et infinito tempore. Manifestum itaque est, quod indivisibile est et impartibile, et nullam habens magnitudinem.

RECENS.

Quoniam autem in iis quæ sunt, necesse est semper motum esse continuum, hic vero est unus; necesse autem est unum esse alicujus magnitudinis (id enim non movetur, quod est magnitudinis expers), et unius et ab uno: alioqui non erit continuus, sed alter alteri hærens, ac divisus. Id igitur quod movet, si unum est, aut movet quum moveatur, aut cum sit immobile. Hac si quidem moveatur, consequi oportebit, ut et ipsum mutetur, et simul moveatur ab aliquo: quocirca stabitur, et ad hoc pervenietur ut moveatur ab immobili. Hoc enim non est necesse ut simul mutetur, sed semper poterit aliquid movere (nam et ita movere, labore vacat): et hic motus aut solus, aut maxime omnium est æquabilis: quoniam id quod movet, nullam suscipit mutationem. Oportet autem ne id quidem quod movetur, ratione habita ejus quod movet, suscipere mutationem, ut motus sibi similis sit.

Porro necesse est ut vel sit in medio, vel in circulo: principia namque hæc sunt. Atqui celerrime ea moventur, quæ sunt moventi maxime propinqua: talis autem est motus universi: illic igitur est id quod movet.

Exsistit autem dubitatio, an possit aliquid, quum moveatur, moveri continenter, ac non potius ut id quod pellit iterum atque iterum, eo quod deinceps est continenter. Vel enim oportet ut ipsum pellat, vel ut trahat, vel ut faciat utrumque, vel aliquid diversum excipiet, nempe aliud ab alio, ut antea dictum fuit de iis quæ projiciuntur. Quod si, quum dividuus sit, aer vel aqua movet, non tamen ut semper moveatur; utroque autem modo non potest esse unus motus, sed cohærens; solus igitur est continuus quem id efficit quod est immobile. Quum enim semper se similiter habeat, etiam ad id quod movetur, similiter se habebit, et continenter.

His autem definitis, perspicuum est, impossibile esse ut id quod primum movet, et est immobile, habeat aliquam magnitudinem. Nam si magnitudinem habet, necesse est ut ipsum sit vel finitum vel infinitum. Ac non posse quidem esse magnitudinem infinitam, probatum est antea in *Physicis*: magnitudinem vero finitam non posse habere vim infinitam, et esse impossibile ut a finito moveatur aliquid tempore infinito, nunc probatum fuit. Atqui primum movens, efficit motum æternum, atque infinito tempore. Perspicuum igitur est, id esse individuum, et vacare partibus, et nullam habere magnitudinem.

Soluta dubitatione, quam moverat de motu projectionis, ex cujus solutione accipit, quod non est unus motus continuus, qui est a pluribus moventibus, hic accedit ad principale propositum, ut scilicet ostendat unitatem primi motoris. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit propositum; secundo movet quamdam dubitationem et solvit, ibi « Habet autem dubitationem. » Circa primum tria facit. Primo ostendit unitatem primi motoris per continuitatem motus; secundo, quomodo ab uno motore procedit motus continuus, ibi, « Si igitur motum. » Tertio,

ubi sit principum motus continui, ibi, « Necesse est autem. » Quod autem necesse sit esse unum motorem, probat per continuitatem motus ; accipiens quod supra probaverat, quod necesse est aliquem motum continuum semper esse. Motus autem continuus est unus, ut dictum est in quinto : ergo necesse est semper accidere aliquem motum esse unum. Ad hoc autem quod motus sit unus, necesse est quod sit unius magnitudinis motæ : quia non potest moveri aliquod impartibile, ut probatum est in sexto ; et etiam oportet quod sit ab uno motore. Sive enim sint diversa mobilia, sive diversi motores, non erit unus motus, et per consequens nec continuus ; sed erit unus motus divisus ab alio divisione mobilis vel motoris, et consequenter se habentes. Necesse est igitur movens esse unum, quod vel moveat motum, vel moveat immobile existens.

Secundo ibi « si igitur »

Ostendit quomodo ab uno motore possit esse motus continuus. Et circa hoc duo facit. Primo ostendit quomodo ab uno motore possit esse unus motus continuus semper; secundo quomodo sit regularis, ibi, « Et regularis. » Dicit ergo primo, quod motus est unus qui est ab uno motore, sicut dictum est. Aut ergo est a motore moto, aut a motore non moto. Si igitur sit movens motum, sequitur quod movetur ab aliquo, secundum ea quæ supra probata sunt : sed hoc non potest procedere in infinitum, ut supra probatum est. Quare stabit iste processus motorum et mobilium, et perveniet ad aliquod primum mobile, quod movetur ab immobili motore, quod quidem non habet necessitatem ut moveat, quia non movetur ab alio. Quod enim ab alio movetur, ex necessitate movet, secundum quod imponitur et necessitas a suo motore. Et quia mutatur a sua dispositione, non potest semper movere uniformiter quia variatur dispositio ejus. Sed moventi non moto non imponitur necessitas ab alio nec mutatur dispositio ejus ; unde non ex necessitate movet, sed potest semper movere : scilicet absque sui mutatione, quia sic movere, scilicet absque sui mutatione, est infatigabile. Ex hoc enim accidit fatigatio in movendo aliquibus motoribus, quia simul et ipsi moventur : et ex fatigatione contingit, quod non semper possunt movere. Unde relinquitur, quod movens non motum potest movere motu continuo sempiterno. Et quia ad perfectam motus continuitatem et unitatem requiritur, quod motus sit regularis et uniformis, ut in quinto habitum est : ideo consequenter cum dicit « et regularis »

Ostendit quod motus, qui est a motore immobili, sit regularis : et dicit, quod iste solus motus est regularis, qui est a motore immobili ; vel si aliqui alii sunt regulares, iste est maxime regularis. Utitur autem hac disjunctione, quia dispositio moventis quandoque per aliquod tempus manet eadem, non variata ad minus secundum sensum ; et secundum hoc videtur per aliquod tempus movere motum uniformem, quia tale movens non habet nisi unam mutationem. Quod dicit ad ostendendum, quod quædam moventia sunt, quæ non moventur eo motu quo movent ; sicut corpus cœleste non movetur motu alterationis, sed movetur quodam alio motu, scilicet motu locali. Sed primum movens omnino immobile nulla mutatione movetur. Nec solum requiritur ad hoc quod motus sit regularis et uniformis, quod movens sit omnino immobile ; sed etiam oportet ad hoc quod « sit motus similis, » idest uniformis, quod id quod movetur, non habeat aliquam mutationem juxta hanc, qua movetur a motore immobili. Sicut corpus cœleste movetur a motore immobili localiter, et juxta illam mutationem non habet aliquam alterationem. Si enim alteraretur, non semper remaneret eadem dispositio ad motum, et sic non esset motus ejus uniformis.

Deinde cum dicit « necesse est »

Ostendit ubi sit principium motus continui primi. Et quia ostensum est quod primus motus est circularis, qui quidem motus competit magnitudini circulari, necesse est quod primum principium hujus motus sit aut in medio, idest in centro, aut in circulo : quia illa sunt principia magnitudinis circularis. Lineæ enim in magnitudine circulari a centro ad circumferentiam ducuntur : unde necesse est, quod alterum istorum accipiatur sicut principium, et alterum sicut terminus. Ostendit autem consequenter, quod principium primum motus est in circulo, tali ratione. Omnis motus quanto est propinquior primo moventi, tanto est velocior, et magis recipit impressionem moventis. Sed ita videmus in motu totius firma-

menti, qui est a primo motore immobili, quod quanto aliquod mobile magis appropinquat supremæ circumferentiæ, tanto citius movetur : ergo movens est in circulo et non in centro. Hujus igitur rationis Major manifesta est. Sed ad evidentiam minoris propositionis, considerandum quod in corporibus cœlestibus invenitur duplex motus : unus, qui est totius firmamenti, quo scilicet totum firmamentum revolvitur ab oriente in occidente motu diurno ; et ille est primus motus : alius motus est, quo stellæ moventur e converso, ab occidente in orientem. In hoc autem secundo motu tanto unumquodque cœlestium corporum velocius movetur, quanto propinquius est centro, ut patet secundum computationem astrologorum, qui motui Lunæ deputant tempus unius mensis, Soli vero, Mercurio et Veneri unum annum, Marti vero duos, Jovi duodecim, Saturno triginta, et stellis fixis tringinta sex millia annorum. Sed secundum motum totius firmamenti est e converso. Nam quanto aliquod cœlestium corporum est remotius a terra, tanto velocius movetur : quia pertransit majorem magnitudinem in eodem tempore. Majores enim sunt circumferentiæ circulorum magis a centro distantes : et tamen omnia corpora cœlestia secundum motum totius eodem tempore revolvuntur, et sic oportet superiora esse velociora. Unde relinquitur, quod principium primi motus non sit in centro, sed in circumferentia. Sed tunc oritur dubitatio de conclusione. Primum enim movens, ut infra concludet, est indivisibile et nullam habens magnitudinem, nec ejus potentia est potentia in magnitudine. Quod autem est hujusmodi, non videtur habere determinatum situm in corpore : non ergo contingit primo motori esse magis in una parte primi mobilis, quam in alia.

Sed dicendum est, quod dicitur, primum movens esse in aliqua parte sui mobilis, non per determinationem suæ substantiæ, sed per efficientiam motus : quia ex aliqua parte sui mobilis movere incoepit : ideo potius et dicitur esse in cœlo quam in terra, et potius in oriente unde incipit : quod non potest intelligi secundum aliquam affixionem motoris illius ad partem determinatam mobilis, cum non sit aliqua pars determinata mobilis semper in oriente ; sed quæ nunc est in oriente, postmodum est in occidente. Et sic patet quod dicitur esse virtus movens in oriente per influentiam motus, et non per determinationem suæ substantiæ.

Est etiam considerandum in motu sphæræ, quod finis in motu habet quamdam immobilitatem : partes enim moventur mutando locum subjecto et ratione : sed totum movetur mutando locum ratione, et non subjecto, ut in sexto habitum est. Et hæc duo attribuntur duobus principiis magnitudinis sphæricæ, de quibus hic fit mentio. Nam principium motus est ex parte circumferentiæ ; principium autem immobilitatis est ex fixione centri.

Deinde cum dicit « habet autem »

Movet quamdam dubitationem circa prædicta. Et primo movet eam. Secundo solvit, ibi, « Aut enim ipsum. » Dixerat enim supra, quod movens immobile potest causare motum continuum : et ideo hic consequenter inquirit, utrum aliquod movens motum possit causare aliquem motum continuum : ita scilicet quod sit vere continuus absque aliqua intercisione, sicut accidit intercisio eum aliquis impellit aliquod corpus, et iterum impellit alia vice. Manifestum est enim, quod ille motus qui sic continuatur ex parte mobilis, non est vere continuus, eo quod motiones non sunt continuæ, sed una se habet consequenter ad aliam. Non enim continue impellit, sed intercise, ita quod impulsio consequenter se habet ad impulsionem.

Secundo ibi « aut enim »

Solvit prædictam dubitationem ; et dicit, quod nullum movens motum potest causare continuum motum : necesse est enim dicere, quod mobile, quod continue videtur moveri, aut moveatur immediate per totum motum ab ipso movente moto, aut per multa media ; quorum unum contingatur ab alio, sicut dictum est in motu projectionis. Et ista divisio habet æqualiter locum, sive movens motum moveat impellendo, sive trahendo, sive utroque modo, ut accidit in motu vertiginis, ut supra in septimo habitum est. Nec contingit pluribus modis aliquid localiter moveri a movente moto per se, et non per accidens. Et quia dixerat quod in his quæ projiciuntur est aliud et aliud movens : et hoc videtur esse falsum, propter hoc quod projectum continue videtur

movere ab aere uno existente : ideo ad hoc excludendum subjungit, quod cum aer aut aqua sit facile divisibilis, ex hoc movet quasi aliud et aliud movens; sed tamen movet sicut semper modus quamdiu durat motus corporis projecti. Et quamvis videatur esse unus aer, tamen est alius et alius per divisionem. Utrobique autem, idest sive movens motum moveat impellendo, sive trahendo, non potest esse unus motus, sed oportet quod sit habitus, idest consequenter se habens, per rationem quæ supra posita est in motu projectionis, scilicet ex diversitate moventium. Relinquitur ergo quod solus motus qui est a motore immobili, possit esse semper continuus quia movens se habet semper similiter secundum eamdem dispositionem in seipso, et ideo semper continue potest se similiter habere ad mobile, ut scilicet semper uniformiter moveat ipsum.

Est autem hoc attendendum : quod sempiternitatem continui motus attribuit hic Philosophus immobilitati motoris, supra autem infinitæ potentiæ ejus. Nam sempiternitas motus continui, si attendatur secundum reiterationem motus, respicit immobilitatem moventis ; quia si semper similiter se habet, poterit semper reiterare eodem modo. Sed infinita virtus moventis respicit ad totam motus sempiternitatem vel infinitatem, sicut supra dictum est.

Est etiam attendendum quod, quia nullum movens motum potest causare motum continuum sempiternum, ideo in undecimo *Metaphysicæ* probare intendit multitudinem motorum immobilium, secundum multitudinem cœlestium motuum : quasi illa consideratio sequatur ad istam.

Deinde cum dicit « determinatis autem »

Ex præmissis demonstratis concludit principale intentum : et dicit, quod impossibile est primum movens immobile habere aliquam magnitudinem, vel ita quod ipsum sit corpus, vel quod sit virtus in corpore : quia si haberet aliquam magnitudinem, aut esse finita, aut infinita. Ostensum est autem supra in tertio in communibus naturæ, quod non est possibile esse aliquam magnitudinem infinitam : relinquitur ergo, si habet magnitudinem, quod habeat magnitudinem finitam. Et ex hoc probatur quod impossibile est finitam magnitudinem habere potentiam infinitam. Quod autem primum movens immobile necesse sit habere potentiam infinitam, probat per id quod supra demonstratum est, quod impossibile est a potentia finita moveri aliquid secundum infinitum tempus. Primum autem movens causat perpetuum motum et continuum, et tempore infinito, unus et idem existens : alioquin motus ille non esset continuus : ergo habet potentiam infinitam : et sic non habet magnitudinem finitam nec infinitam. Manifestum est itaque quod primum movens est indivisibile, et quod nullam partem habet, sicut etiam est indivisibile punctum, et etiam sicut omnino nullam magnitudinem habens, quasi extra genus magnitudinis existens. Et sic terminat Philosophus considerationem communem de rebus naturalibus in primo principio totius naturæ, qui est super omnia Deus benedictus in sæcula [1]. Amen.

[1] Parm. addit « sæculorum. »

INDEX

RERUM QUÆ IN HOC VOLUMINE CONTINENTUR

PERIHERMENIAS SEU DE INTERPRETATIONE

LIBER PRIMUS

De notis. De orationis principiis. De ipsa oratione. De enunciatione ac ipsius speciebus. De enunciationum oppositionibus, ac circa ipsarum veritatem et falsitatem regulis, in quocumque tempore.

LIBER SECUNDUS

De enunciationibus infinitis. De enunciationum unitate ac pluralitate. De prædicationibus conjunctis atque divisis. De enunciationibus modalibus. Et quæ enunciationes magis invicem sint contrariæ.

POSTERIORUM ANALYTICORUM

LIBER PRIMUS

De demonstrationis essentia, conditionibusque ad eam requisitis. De differentia demonstrationum quod seu quia, et propter quid. Quæ figura aptior sit demonstrationi. De ignorantiæ speciebus quæ in scientiis accidunt. Finitos esse demonstrativarum propositionum terminos. De demonstrationum variis speciebus et earum inter se comparatione. De variis demum theorematibus ad demonstrationem conferentibus.

LIBER SECUNDUS

De quatuor medii quæsitis: si est, quid est, quod vel quia est, et propter quid. Quomodo quid est monstretur ac ad demonstrationem se habeat. Definitionem esse per causam. De divisione causarum et quæ mutuo concurrant et quæ non, et quomodo illarum possit esse demonstratio. De compositione definitionis ex suis partibus, et quando sunt ignotæ, quo pacto venentur. Pariter quomodo causæ venentur. Postremo, de cognitione ac differentia principiorum indemonstrabilium.

DE PHYSICO AUDITU SEU PHYSICORUM

LIBER PRIMUS

Naturalium principia tum ex antiquorum, tum ex propria opinione venatur, eaque tria esse statuit : materiam scilicet ac formam per se, privationem vero per accidens.

LIBER SECUNDUS

De natura et naturalium rerum quidditate et earum quatuor causarum generibus per se. Deque casu ac fortuna causis per accidens, eorumque variis effectibus ac modis.

LIBER TERTIUS

Rerum naturalium communia accidentia determinare physicum oportet; et de motus et infiniti natura et modis.

LIBER QUARTUS

De loco, vacuo, tempore, tum ex antiquorum, tum ex propria sententia disseritur.

LIBER QUINTUS

Motus in species dividitur, deque ipsius unitate ac pluralitate multa dicuntur; de contrarietate item motuum ac quietum agitur.

LIBER SEXTUS

Motum ex indivisibilibus componi quod sit impossibile, sed quod tempore cum quiete mensurari ei proprium sit. De divisione item motus in partes, et ipsarum ad invicem ordine agitur. Errores item nonnulli circa motum destruuntur.

LIBER SEPTIMUS

Omne motum habere motorem, nec processum in infinitum esse, sed omnia ad primum reduci ostenditur. Motum item simul esse cum eo, quod movet, inductione probatur : et utrum omnis motus omni motui sit comparabilis, et quomodo perquiritur.

LIBER OCTAVUS

Motum ipsum ex omni parte sempiternum fore cum ostensum fuerit, primum motorem penitus immobilem, perpetuum et unum esse demonstratur. An etiam continuus detur motus, et quisnam primus sit, inquiritur. Primum denique motorem indivisibilem et impartibilem, omnique prorsus magnitudine carere concluditur.

FINIS

VOLUMINIS VIGESIMI SECUNDI.

IN URBE DICTA BOULOGNE-SUR-SEINE, EX TYPIS JULII BOYER.